भूमिका

देखा गया है कि हिन्दुस्तान के स्कूलों की पढ़ाई में एक बड़ा दोष यह है कि लड़कों को जितनी बातें जाननी चाहिएं उनसे अधिक सिखाई जाती हैं। इससे विशेष करके नौजवान की शिक्षा को बड़ी हानि पहुँचती है। बहुत सी बातें जानने की धुन में शिक्षक उसके कार्य तथा कारणों पर यथोचित ध्यान नहीं दे सकते हैं। इसका यह फल होता है कि विद्यार्थी शास्त्र की बातों को बिना समझे रट लेते हैं और वे बातें शीघ्र ही भूल जाती हैं। इस बात को दूर करने के लिए शास्त्र को इस पुस्तकमाला में केवल मुख्य मुख्य बातें दिखाई गई हैं और कार्य तथा कारणों पर विशेष ध्यान दिया गया है।

प्रसिद्ध भूगोल-शास्त्रज्ञ श्री ए० जे० हर्बर्टसन का
सिद्धान्त है कि भूगोल की पुस्तकों में यथासम्भव ऐ
स्थानों के नाम न लिखे जायँ जिनके बिना काम च
सकता हो और केवल उन स्थानों के ही नाम लिखने
लिए चुने जायँ जिनके लिए भूगोल-सम्बन्धी कोई विं
कारण हो।

सूची-पत्र

अध्याय

विषय

योरप का प्रारम्भिक भूगोल

१ [illegible]

२ [illegible]

३ [illegible]

४ [illegible]

५ [illegible]

६ [illegible]

(क) [illegible]

(ख) [illegible]

(ग) [illegible]

(घ) [illegible]

(ङ) [illegible]

[illegible] का प्रारम्भिक भूगोल

१ [illegible]

२ [illegible]

३ [illegible]

[illegible]

अध्याय	विषय	पृ

अफ्रीका का प्रारम्भिक भूगोल

१ अफ्रीका का समुद्र-तट तथा धरातल १२
२ अफ्रीका का जलवायु, वनस्पति, जीवजन्तु तथा निवासी ... १२
३ अफ्रीका के देश १७

आस्ट्रेलिया तथा न्यूज़ीलैंड का प्रारम्भिक भूगोल

१ आस्ट्रेलिया की स्थिति, समुद्र-तट तथा धरातल .. १८
२ जलवायु, वनस्पति और जीवजन्तु १९
३ आस्ट्रेलिया के निवासी तथा बड़े नगर २०
४ न्यूज़ीलैंड तथा प्रशान्त महासागर के अन्य द्वीप .. २०

प्राकृतिक भूगोल

हवायें .. २१

योरप का प्रारम्भिक भूगोल

पहला अध्याय

सागर और समुद्र-तट

तुम पढ़ चुके हो कि भूगोल के विचार से योरप कोई अलग महाद्वीप नहीं है वरन् एक बहुत बड़ा प्रायद्वीप है जो यूरेशिया के बड़े महाद्वीप में पश्चिम की ओर निकला हुआ है। एशिया और योरप के मिलने से स्थल का एक बहुत बड़ा भाग बनता है जिसको यूरेशिया कहते हैं। तुम यह भी जानते हो कि इन दोनों को एक महाद्वीप मानने के क्या कारण हैं। प्रथम तो इन दोनों के बीच में कोई स्वाभाविक सीमा नहीं है। द्वितीय इनकी बड़ी बड़ी प्राकृतिक दशाएँ एक ही प्रकार की हैं। अर्थात् उत्तरी एशिया का बड़ा मैदान पश्चिम की ओर योरप तक फैला हुआ है और इस मैदान के दक्षिण की ओर जो पर्वत-श्रेणियाँ हैं वे एशिया और योरप में इस छोर से उस छोर तक चली गई हैं। इस श्रेणी के एक ओर एशिया में पैसिफ़िक महासागर है और दूसरी ओर योरप में एटलांटिक महासागर है।

यदि भौगोलिक विचार से एशिया और योरप एक ही महाद्वीप है तो इनका अलग अलग वर्णन करना क्यों आवश्यक है? इसके मुख्य कारण ये हैं:—

(क) योरप की उन्नति तथा ऐतिहासिक घटनाओं से एशिया से सर्वथा भिन्न है।

(ख) मध्य में स्टेप के मैदान तथा मरुस्थलों के स्थित होने से योरप के बहुत से देश एशिया के प्रभावों से अलग हो गये हैं।

(ग) व्यापार तथा कला-कौशल में योरप दुनिया भर में सबसे अधिक उन्नति के शिखर पर है।

यदि तुम इन तीनों बातों पर ध्यान से विचार करो तो तुमको विदित होगा कि भूगोल के विचार से पृथ्वी के किसी खण्ड को अलग महाद्वीप मानने के लिए तीसरी बात सबसे अधिक महत्व की है, क्योंकि देश का व्यापार और वहाँ के निवासियों के उद्यम इस बात पर निर्भर है कि वहाँ के समुद्रतट, पहाड़, नदियाँ, गर्मी, सर्दी तथा जलवृष्टि का परिमाण कैसा है। इसलिए हमको देखना चाहिए कि योरप के निवासियों के लिए कला-कौशल और व्यापार में उन्नति करने के कौन कौन से विशेष कारण हैं।

(घ) स्थान—दुनिया के स्थल गोलार्द्ध के नक़शे को देखो। योरप इसके केन्द्र पर स्थित है जहाँ से यह और महाद्वीपों के साथ सुगमता के साथ व्यापार कर सकता है।

(ङ) जलवायु—योरप किन अक्षांश रेखाओं के बीच में है थोड़े से भाग को छोड़कर योरप का शेष सम्पूर्ण महाद्वीप शीतोष्ण कटिबन्ध में है, इसलिए जलवायु साधारणतः आरोग्यवर्द्धक है, और निवासी सम्पूर्ण वर्ष कठिन परिश्रम कर सकते हैं और अपने महाद्वीप के बड़े बड़े प्राकृतिक साधनों से पूरा लाभ उठा सकते हैं। यहाँ न अधिक गर्मी पड़ती है न अधिक सर्दी। वर्षा इतनी अधिक नहीं होती कि प्रतिवर्ष बाढ़ आ जाय या अधिक नमी रहे और न इतनी कम होती है कि सूखा पड़ जाय और अकाल का भय रहे।

(च) समुद्रतट—क्षेत्रफल के विचार से योरप की तटीय रेखा सब महाद्वीपों की अपेक्षा बड़ी है। तुम पढ़ चुके हो कि अच्छे से समुद्री व्यापार को बड़ा लाभ होता है। केवल पूर्व के कुछ भाग समुद्र से दूर है। अन्य सब भाग किसी [illegible] है। इसलिए लोग सामुद्रिक जीवन से भली [illegible] और समुद्र का पूरा लाभ उठाते हैं। इस महाद्वीप में

नदियों और नहरों की अधिकता है इसलिए समुद्र-तट के [illegible] बन्दरगाहों से माल सुगमता से देशों के मध्य भाग तक [illegible] सकता है।

(द) खनिज पदार्थ—योरप की उन्नति का एक [illegible] कारण यहाँ के खनिज पदार्थ हैं, विशेषकर कोयला और लोहा। खनिज पदार्थ संसार के व्यवसाय की जड़ हैं। योरप में इनका पा[illegible] ही पास पाया जाना एक गुण है।

योरप के समुद्र-तट—योरप तीन ओर में से दो ओर समुद्र से घिरा है। दक्षिण-पूर्व की ओर के भीतरी सागरों के नाम तो तुम पढ़ ही चुके हो, क्योंकि वे एशिया की सीमा पर स्थित हैं। पूर्व में कास्पियन सागर है। इसका किसी सागर से कोई सम्बन्ध नहीं है। इसी लिए यद्यपि इसमें यूराल और वालगा नदियाँ गिरती हैं फिर भी इसमें बहुत कम व्यापार होता है। वालगा नदी के मुहाने पर जो एक बन्दरगाह ऐस्त्राख़ान स्थित है वह भी जाड़े के दिनों में तीन महीने तक हिम से ढका रहता है।

काला सागर—यह बहुत गहरा है, इस कारण इसका [illegible] सदैव ठंडा रहता है। इस पर आँधियों और कुहिरे की [illegible]धिकता रहती है। इसमें कास्पियन सागर से अधिक व्यापार [illegible] है, क्योंकि यह भूमध्य सागर से बासफ़ोरस, मार-[illegible] सागर और डार्डनेलिज़ के जलसंयोजक द्वारा मिला [illegible] है।

[illegible]

भूमध्य सागर दुनिया में सबसे बड़ा और प्रसिद्ध भीतरी सागर है। इसकी लम्बाई २,३०० मील है। यह पूर्वी देशों तथा

सो। ये इस सागर के सिरे पर एक दूसरे के ठीक सामने हैं। महा-
द्वीप के भीतर माल ले जाने के लिए दोनों बहुत ही उपयोगी स्थान हैं।

भूमध्य सागर दुनिया में सबसे बड़ा और प्रसिद्ध भीतरी सागर है। इसकी लम्बाई २,३०० मील है। यह पूर्वी देशों तथा

भूमध्य सागर

योरप के बीच में व्यापार का अत्युत्तम बड़ा मार्ग है, क्योंकि यह १०० मील लम्बी नहर स्वेज़ के द्वारा लाल सागर से मिला हुआ है।

नक़्शे में देखो कि योरप के जो दक्षिणी किनारे पर एशिया की भाँति तीन बड़े बड़े प्रायद्वीप हैं। इटैली प्रायद्वीप और इसके नीचे के द्वीप सिसिली ने भूमध्य सागर को दो भागों में बाँट दिया है। इन दोनों भागों को मिलानेवाले जलसंयोजक के कुछ पूर्व की ओर माल्टा द्वीप है जो अँगरेज़ों के अधिकार में है। यह स्थान बहुत उपयोगी है क्योंकि जिब्राल्टर के जलसंयोजक और नहर स्वेज़ के ठीक मध्य में है।

बालकन प्रायद्वीप के बीच में आजाने से भूमध्य सागर का पूर्वी भाग दो भागों में बँट गया है। ईजियन सागर इस प्रायद्वीप के पूर्व में है। इसका किनारा बहुत कटा हुआ है और इसमें यूनान द्वीपसमूह के अत्यन्त सुन्दर तथा उपजाऊ द्वीप हैं। इसके दक्षिण में क्रीट और साइप्रस द्वीप क्रेट है। इसकी दूसरी शाखा का नाम एड्रियाटिक सागर है। इसके समुद्र-तट ऐसे कटे [illegible] नहीं हैं जैसे कि ईजियन सागर के हैं। ये अधिकतर सीधे हैं। इस सागर के ऊपर ट्रियस्ट और वेनिस के बन्दरगाहों को नक़्शे में

हैं। ये इस सागर के सिरे पर एक दूसरे के ठीक सामने हैं। महा-प के भीतर माल ले जाने के लिए दोनों बहुत ही उपयोगी स्थान हैं।

पश्चिमी योरप

भूमध्य सागर का पश्चिमी भाग पूर्वी भाग के सदृश स्थल को दू-दू तक काटता हुआ नहीं चला गया है इसलिए इस ओर व्यापार के बहुत सुभीते नहीं हैं, फिर भी इसमें कई बड़े बड़े व्यापारिक बन्दरगाह

हैं। जैसे नेपल्स इटैली का प्रसिद्ध बन्दरगाह है। जेनोआ इटैली के पश्चिम में ऐसे [illegible] अच्छे स्थान पर है जैसा [illegible] पूर्व में वेनिस है। मार्सेल्स दक्षिणी फ्रांस का बन्दरगाह है। स्पेन के पूर्वी समुद्रतट पर बार्सेलोना सबसे बड़ा बन्दरगाह है। भूमध्य सागर के इस भाग के बड़े बड़े द्वीपों को भी नक़्शे में देखो। सार्डिनिया द्वीप इटैली के, कार्सिका फ्रांस के और बलियारिक द्वीप समूह स्पेन के अधिकार में हैं।

जिब्राल्टर का जलसंयोजक भूमध्य सागर के पश्चिमी सिरे पर है। यह केवल १० मील चौड़ा है। जिब्राल्टर का पहाड़ी दुर्ग जो इस जलमार्ग के उत्तर में है, अंगरेज़ों के अधिकार में है। इस स्थान की तुलना अदन से करो जो एशिया के दक्षिण-पश्चिम में है। दोनों दुर्ग उत्तरी एटलांटिक महासागर और हिन्द महासागर के बीच के समुद्री मार्ग की रक्षा करते हैं।

योरप में एटलांटिक महासागर के समुद्र-तट उत्तर की ओर बहुत दूर तक खुले रहते हैं परन्तु एशिया के पूर्वी किनारे पर व्लाडीवोस्टक का बन्दरगाह जाड़े में कई सप्ताह तक हिम से ढका रहता है और इसके उत्तर में जो समुद्र-तट हैं वे हिम से सदैव ढके रहने के कारण व्यापार के लिए सर्वथा व्यर्थ हैं। इसके विपरीत योरप का पश्चिमी किनारा दुनिया में सबसे अधिक उत्तम व्यापार का स्थान है। नार्वे के बन्दरगाह लगभग सारे वर्ष खुले रहते हैं और उत्तरी महासागर का बन्दरगाह आर्कैंजिल भी गर्मी की ऋतु में ६ महीने तक खुला रहता है। यह बहुत बड़ा अन्तर गल्फ़स्ट्रीम, अर्थात् खाड़ी की गर्म जलधारा के कारण है। यह धारा मेक्सिको की खाड़ी से निकल कर कुछ दूर संयुक्त राज्यों के समुद्र-तट पर बहती है, फिर यह मार्ग बदल कर एटलांटिक महासागर को पार करके योरप के उत्तरी-पश्चिमी किनारे की ओर बहने लगती है। इसे यहाँ उत्तरी एटलांटिक धारा कहते हैं। इसके प्रभाव से समुद्र के

[illegible] पर कुछ दूर तक गर्म पानी फैल जाता है और वे हवाएँ जो उत्तरी एटलांटिक महासागर से चलती हैं गर्म हो जाती हैं और पश्चिमी योरप के जलवायु को अत्यन्त आरोग्यवर्द्धक कर देती हैं।

हम एटलांटिक महासागर के योरपीय तट को तीन भागों में बाँट सकते हैं।

(१) नक्शे में दक्षिणी भाग अर्थात् जिब्राल्टर से ईबिरो चैनल तक के समुद्रतट को देखो। इस भाग में समुद्रतट सुडौल और सीधे हैं; इसमें केवल एक खाड़ी है जिसको बिस्के की खाड़ी कहते हैं। यह खाड़ी यात्रा के लिए बहुत आपत्तिजनक है। इस समुद्रतट के बड़े बड़े बन्दरगाह लिसबन और ओपोर्टो पुर्तगाल में और बोर्डो फ्रांस में हैं। ये सब बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर स्थित हैं।

(२) अब नक्शे में उत्तरी भाग या नार्वे के समुद्रतट को देखो। यह असंख्य सँकरी खाड़ियों और छोटे छोटे द्वीपों से बना हुआ है। इस समुद्रतट के एक ओर समुद्र की लहरों ने और दूसरी ओर नदियों की प्रचण्ड धाराओं ने बहुत काट दिया है। [illegible] चट्टानों को काट कर बहा दिया है और कई चट्टानों को खड़ा रहने दिया है। इन खाड़ियों के कारण इस ओर के समुद्रतट का दृश्य अत्यन्त सुन्दर और रमणीय विदित होता है। यह तट फ़्योर्ड तट के नाम से प्रसिद्ध है। उत्तरी महासागर की एक बड़ी शाखा, जो रूस के [illegible] तक चली गई है, श्वेत सागर के नाम से प्रसिद्ध है। [illegible] इसका यह नाम क्यों पड़ा है? [illegible] नार्वे का तट बहुत [illegible] हुआ है परन्तु वह जहाजों के [illegible] नहीं है क्योंकि इस [illegible] बहुत [illegible] है [illegible] इस तट में एक गुण [illegible] है कि यह [illegible] का सुरक्षित घर है [illegible] इस तट [illegible] रहते हैं

धरातल पर कुछ दूर तक गर्म पानी फैल जाता है और वे हवाएँ जो इसी एटलांटिक महासागर से चलती हैं गर्म हो जाती हैं और पश्चिमी योरप के जलवायु को अत्यन्त आरोग्यवर्द्धक कर देती हैं।

इस एटलांटिक महासागर के योरपीय तट को तीन भागों में बाँट सकते हैं।

(१) सबसे में दक्षिणी भाग अर्थात् जिब्राल्टर में इँगलिश चैनल तक के समुद्रतट को देखो। इस भाग में समुद्र-तट कुछ ऊँचे नीचे हैं, इसमें केवल एक खाड़ी है जिसको बिस्के की खाड़ी कहते हैं। यह खाड़ी यात्रा के लिए बहुत आपत्तिजनक है। इस समुद्र-तट के बड़े बड़े बन्दरगाह लिसबन और ओपोर्टो पुर्तगाल में और बोर्डो फ्रांस में हैं। ये सब बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर स्थित हैं।

(२) अब सबसे में दूसरी भाग या सार्डे के समुद्र-तट को देखो। यह असंख्य बालुकामय खाड़ियों और छोटे छोटे द्वीपों से बना हुआ है। इस समुद्र-तट को एक ओर समुद्र की लहरों ने और दूसरी ओर नदियों की प्रबल धाराओं ने बहुत बाट दिया है। नदी धाराओं को बाट कर बहा दिया है और बड़ी चट्टानों को खड़ा रहने दिया है। इन खाड़ियों के कारण इस ओर के समुद्र-तट का दृश्य अत्यन्त सुन्दर और रमणीय दिखाई देता है। यह तट ब्रिटेनी तट के साथ से प्रारम्भ है। फ्रांस की राजधानी की एक बड़ी धारा, जो सीन के नाम से प्रसिद्ध है, इंगलिश चैनल के साथ से प्रारम्भ है। जानते हो इसका यह नाम क्यों पड़ा है? यद्यपि फ्रांस का यह बहुत बड़ा बन्दरगाह है परन्तु यह जहाजों के लायक नहीं है क्योंकि इस पर बहुत चट्टानें पड़ी हैं जिनसे यहाँ का जल इतना उथला हो गया है कि जहाज इसमें ठहरा न जाये। इस तट से एक मील के फासले पर ये चट्टानें या द्वीप स्थित हैं। इसलिए जितने बड़े बड़े जहाज इस तट पर आते हैं उन्हें ये चट्टानें रोकती हैं।

जल के भागों को मिलाता है। यह केवल ४१ मील चौड़ा है। इ
लिए तेज़ चलनेवाली नावें, जो इँग्लिस्तान और फ्रांस के बीच च
करती हैं, एक घंटे में यात्री को इस पार से उस पार तक पहुँचा देती हैं

बाल्टिक सागर उत्तरी योरप में बहुत बड़ा भीतरी सागर है
यह उत्तरी सागर में बहुत से जलसंयोजकों द्वारा मिला हुआ है। इन
जल-संयोजकों की चक्करदार यात्रा को कम करने के लिए जटलैंड के
प्रायद्वीप को, जो उत्तर की ओर स्कैंडिनेविया की दो शाखाओं में चला
गया है, काट कर कील की नहर निकाल दी गई है, इसलिए
यात्रा करना सुगम हो गया है।

देखो इन सागरों के सम्पूर्ण बड़े बड़े बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर
हैं। नक़्शे द्वारा उन नदियों के नाम ज्ञात करो जिन पर लेनिनग्राड या
पेट्रोग्राड, डानज़िग, हैम्बर्ग, राटर्डाम, और हायर प्रसिद्ध
बन्दरगाह हैं।

बाल्टिक सागर और भूमध्य सागर की तुलना

(१) ये दोनों भीतरी सागर हैं, परन्तु भूमध्य सागर बहुत गहरा है। यह बाल्टिक सागर से ६ गुना और सौ गुना गहरा है। यह विषुवत रेखा के निकट है इसलिए यहाँ जल नदियों द्वारा इसमें है उससे अधिक जल भाप जाता है। इसका जल के जल की अपेक्षा अधिक है। एक धारा पूर्व- महासागर से इसमें प्रत्यक्ष ती रहती है।

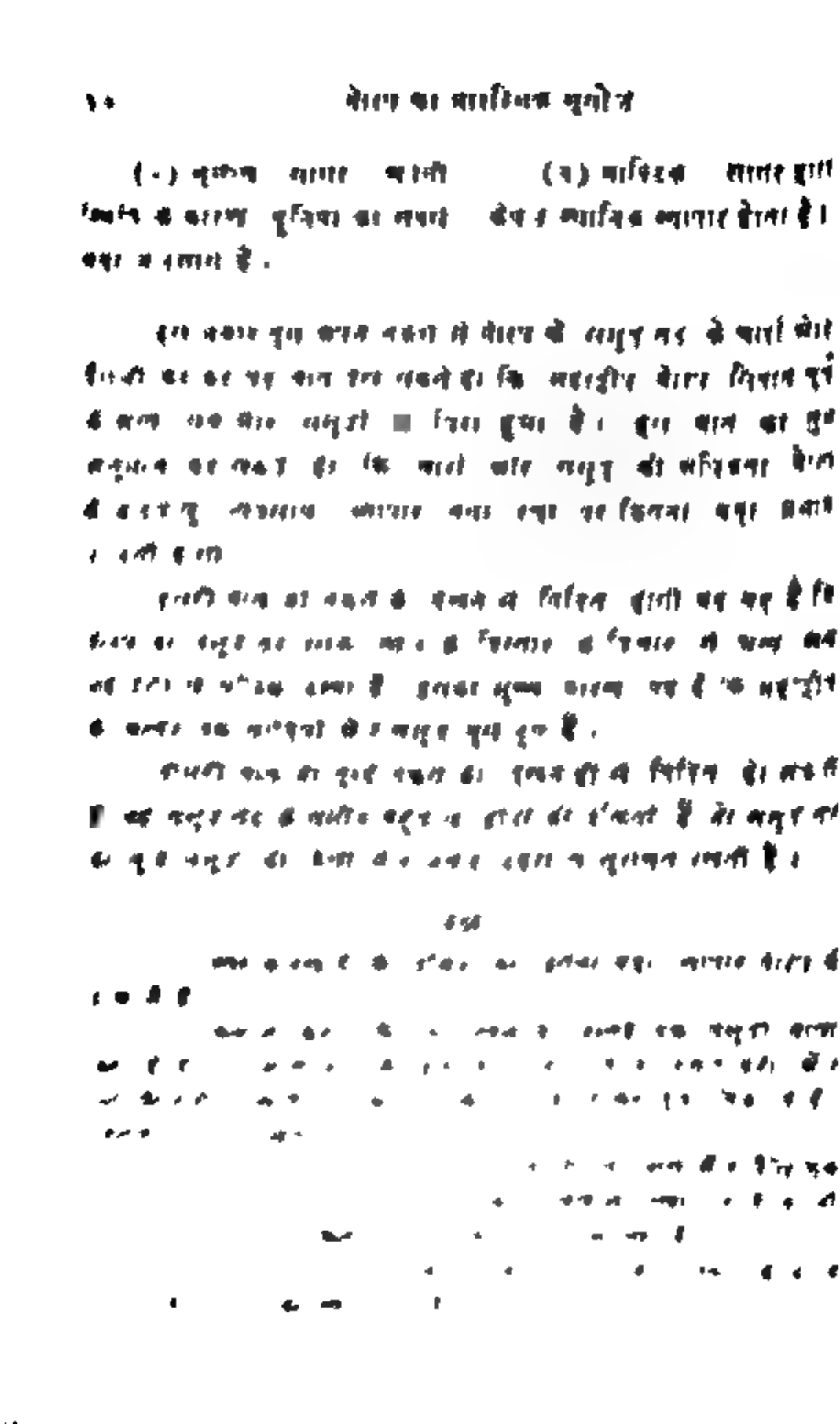
(१) बाल्टिक सागर कम गहरा है, इसकी साधारण गहराई ६० फ़ीट है। यह विषुवत रेखा से दूर है इसलिए इसका जल समुद्र के जल की अपेक्षा कम खारी है। इसके जल की एक धारा सदा उत्तरी सागर की ओर बहती रहती है।

(२) भूमध्य सागर जैसी (३) सांस्कृतिक सागर द्वारा
स्थिति के कारण पृथिवी का सबसे केन्द्र में सांस्कृतिक व्यापार होता है।
बड़ा व्यापार है.

इस प्रकार पूर्व काल में भारत की समुद्र तट के चारों ओर
स्थिति का यह भाग इस कारण से भी महत्वपूर्ण रहा कि महाद्वीप भारत विशाल पूर्व
के अन्य भाग और समुद्री ■ स्थित हुआ है। इस बात का पूर्व
अनुमान हो सकता है कि चारों ओर समुद्र की अधिकता होने
से व्यापारिक व्यवसाय अन्य स्थान पर स्थित था।

इसकी अन्य दो कारण के समझने से विशेष होती यह है कि
भारत का समुद्र तट लगभग ४ हजार ४ हजार से अधिक लम्बा
तट होने से अधिक लम्बा है इसका मुख्य कारण यह है कि महाद्वीप
के अन्दर तक लम्बाई में समुद्र घुसा हुआ है।

इसकी तीन दूसरी कारण है। इसके द्वारा से विशेष हो सकते
हैं यह समुद्र तट के सबसे बड़ा व द्वारा के संबंध हैं जो समुद्र का
के पूर्व समुद्र की ओर अन्य देशों व सुविधाजनक लगती है।



अभ्यास

१—[illegible] के [illegible] पर एक [illegible] समुद्रतट के समानान्तर [illegible] जिससे यह विदित हो कि समुद्र से ४०० मील की दूरी तक [illegible] कौन कौन से [illegible] आ जाते हैं। इसी [illegible] में बड़े बड़े सागर, [illegible] [illegible], और [illegible] के नाम लिखो और बड़े बड़े [illegible] भी दिखाओ। [illegible] सागरों में [illegible] [illegible] जो [illegible] में [illegible] जाते हैं। [illegible] इन समुद्रों में [illegible] जिनमें अधिक कोहरा पड़ता है।

२—यदि एक जहाज १५ मील प्रति घंटे की चाल से चले तो वह कितने समय में [illegible] बंदरगाह में [illegible] और [illegible] से [illegible] पहुँच जायगा?

दूसरा अध्याय

प्राकृतिक भाग

एशिया के प्राकृतिक भागों का हाल जो तुम पहले पढ़ चुके दुहराओ। देखो ऐसी दशायें योरप में भी हैं।

१—उत्तरी पश्चिमी पहाड़ी श्रेणी या पठारी भाग।

२—उत्तर का बड़ा मैदान।

३—दक्षिणी पहाड़ों की श्रेणियाँ या आलप्स प्रदेश।

४—दक्षिणी पहाड़ी प्रायद्वीप।

१—उत्तरी पश्चिमी पहाड़ों की श्रेणी—यह स्कैंडिनेवि प्रायद्वीप की सम्पूर्ण लम्बाई में फैली हुई है और यहाँ स्कैंडिनेवि के पहाड़ के नाम से पुकारी जाती है। यह श्रेणी उत्तरी स की तह में जाकर फिर निकल पड़ी है और तब यह स्काटलैंड पहाड़ के नाम से प्रसिद्ध है। स्कैंडिनेविया के पहाड़ एटलांटिक सागर की ओर बहुत ऊँचे हैं और बाल्टिक सागर की ओर बहुत है। बताओ नदियों पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा? नार्वे में छोटी पहाड़ी नदियाँ हैं जो बड़े वेग से बहती हैं। ऐसी छोटी नदियाँ नक्शे में नहीं दिखाई जा सकतीं। स्वीडन की नदियाँ बड़ी हैं। इस भाग में घेनर झील सबसे बड़ी है। यह नद्य द्वारा समुद्र से मिला दी गई है।

२—योरप का बड़ा मैदान—यह इस महाद्वीप के तिहाई भाग से कुछ कम है। यह लगभग त्रिभुजाकार है। की ओर कम में यह मैदान सबसे अधिक चौड़ा है। यहाँ आर्कटिक महासागर से लेकर कार्पेथन पहाड़ तक चला गया

सेन्टपीटर्सबर्ग कहते थे। अब इसे लेनिनग्राड कहते हैं इस समय यहाँ बड़ा दलदल था इसलिए नई राजधानी की इमारतें के बनाने में लाखों लट्ठे गाड़े गये थे। कास्पियन सागर के उत्तर में सौ मील तक और पश्चिम में कुछ हिस्सा समुद्र की सतह से नीचे है। यह स्टेपी देश कहलाता है।

वुल्गर जी का एक बाँध

तुम नक्शे में इस बड़े मैदान की नदियों को देखो, तो तुमको ये ढाल दिखाई देंगे। उत्तरी ढाल छोटा और दक्षिणी ढाल बड़ा है। इ दोनों ढालों के बीच की सीमा को देखो। यह दक्षिणी पहाड़ों के बराबर बराबर कारपेथियन पहाड़ तक चली गई है। उत्तरी ढाल की बड़ी नदियां विस्चुला, ओडर, राइन सीन और ल्वायर हैं। बालटा और नीपर दक्षिणी ढाल की सबसे बड़ी नदियां हैं। नक्शे में इ नदियों को देखो और बताओ कि इनमें से कौन किस सागर में गिरती है

विस्चुला नदी उपजाऊ मैदानों और वन धनों में होकर बहती है। इसमें बड़ा व्यापार होता है। परन्तु जाड़े की ऋतु में य

रहती है, किन्तु गर्मी में इस पर जहाज़ चलते हैं और यह . व्यापार का मार्ग बन जाती है। इसका कारण यह है कि रू के निवासी नावों पर चलना उतना ही उत्तम समझते हैं जित कि रेल-गाड़ी में। इस नदी के डेल्टा पर एस्त्राखान बसा है।

नीपर उन नदियों में सबसे बड़ी है जो रूस के गेहूँ उपजानेवा प्रान्तों में बहती हैं। वालगा की भाँति यह नदी भी जाड़ों में कई सप्त तक जमी रहती है।

तुमको स्मरण होगा कि नदियों के दो बड़े काम, खेती और व्याप में सहायता पहुँचाना है। योरप की नदियों के वर्णन में हमने व्यापार का लाभ बताया है। इसका कारण, जैसा कि तुम अग अध्याय में पढ़ोगे, यह है कि महाद्वीप में जलवृष्टि भली भाँति होती और नदियों से सिंचाई करने की आवश्यकता नहीं पड़ती।

३—दक्षिणी पहाड़—नक़शे में इटैली को ढूँढो। जैसे एशि में हिन्दुस्तान है उसी प्रकार योरप में इटैली है, और जैसे एशिया सबसे ऊँचे पहाड़ हिन्दुस्तान में हैं वैसे ही योरप के सबसे ऊँचे पह इटैली के उत्तर में धनुष के आकार में फैले हुए हैं और उत्तर-पूर्व ठण्डी हवाओं तथा दुश्मनों के आक्रमणों से सुरक्षित किये हैं। पहाड़ी श्रेणी का नाम आल्पस है। इसकी श्रेणियाँ भी हिमालय श्रेणियों की भाँति समानान्तर चली गई हैं। इस पहाड़ी श्रेणी हम योरप की रीढ़ कह सकते हैं। स्विटज़रलैंड का देश पहाड़ियों पर आबाद है। ये पहाड़ी श्रेणियाँ दक्षिण, पश्चिम, उ और पूर्व चारों ओर के देशों में फैली हुई हैं। अपने नक़शे में आल्प की प्रसिद्ध चोटियाँ मान्ट ब्लैंक, वासजेज़, ब्लैक फ़ारेस्ट, जू मैटर हॉर्न, तथा पूर्वी शाखायें, जो पिन्डस रेंज और दिनारि आल्प्स के नाम से प्रसिद्ध हैं, देखो।

आल्प्स की श्रेणियाँ हिमालय की श्रेणियों से बहुत छोटी किन्तु प्राकृतिक दृश्य में दोनों बराबर हैं। हिमालय की भाँति आल्

चटियल चट्टानें हैं जो बहुत कम ढालू हैं। इन पर चढ़ने के लि योरप के सम्पूर्ण भागों से लोग आते हैं और अपने अपने बल परीक्षा करते हैं। प्राकृतिक दृश्य की असीम सुन्दरता के कारण आश्चर्य है यदि लोग स्विट्ज़रलैंड के पहाड़ी देश को काश्मीर की भाँ सबसे रमणीय समझते हों। आल्प्स पहाड़ की श्रेणियों ने प्रा स्विट्ज़रलैंड, इटैली, जर्मनी और आस्ट्रिया आदि देशों के प्राकृ सौन्दर्य को बढ़ा दिया है। इन देशों में आल्प्स की हिमाच्छा चोटियों से निकलनेवाली योरप की पाँच प्रसिद्ध नदियाँ राइन, रो पो, इन, और एडिज़ बहती हैं। इन नदियों की जलशक्ति स्विट्ज़रलैंड को एक कारोबारी देश बना दिया है, यद्यपि यहाँ कोय नहीं पाया जाता।

योरप ऐसे काम-काजी महाद्वीप में यह आवश्यक है कि एक दू दूसरे देश के साथ सुगमता के साथ व्यापार कर सके। आल्प्स प इस काम में किसी प्रकार की रुकावट नहीं डालते, उलटे सहाय करते हैं। नक्शे में देखो आल्प्स पहाड़ में कई दर्रे हैं जिनमें हो उत्तम रेल की सड़कें बनी हुई हैं। रेलों के लिए पहाड़ काटकर सु बनाई गई हैं। सिम्प्लन नामी एक सुरङ्ग की लम्बाई १२ मील माउन्ट सेनिस नामी दर्रे की सुरङ्ग ७½ मील लम्बी है। इ होकर फ्रांस को रेल जाती है। इँगलैंड से हिन्दुस्तान आने का सबसे सीधा रेल-मार्ग है।

जिस तरह एशिया में बड़े बड़े पहाड़ों की श्रेणियाँ एक पहा केन्द्र से बाहर की ओर निकली हुई हैं, ठीक उसी भाँति योरप सम्पूर्ण दक्षिणी पहाड़ों की श्रेणियाँ आल्प्स से निकली हुई ज होती हैं।

उत्तर की ओर छोटे छोटे पहाड़ और पहाड़ियाँ जर्मनी के दक्षि आधे भाग में फैली हुई हैं। जर्मनी की पश्चिमी सीमा वासजे पहाड़ है। इसके समीप जूरा [illegible] देखो।

चली गई है और इसके आगे बढ़ कर कारपेथियन की श्रेण मिल गई है। यह एक हजार मील लम्बा पहाड़ एक धनुष के आ में हंगेरी के मैदान को घेरे हुए है, और बोहीमिया में आ के दक्षिणी पहाड़ों से मिल गया है।

काफ़ पर्वत और एशिया कोचक के द्वारा योरप के प पहाड़ एशिया के दक्षिणी-पश्चिमी पहाड़ों से मिले हुए हैं।

दक्षिणी पहाड़ों देश की बड़ी बड़ी नदियों—डैन्यूब और आदि—को नक़शे में देखो। यद्यपि डैन्यूब का उद्गम जर्मनी में सुहाना फ़ारेस्ट में है, किन्तु वास्तव में यह आस्ट्रिया और की नदी है। यह इस सारे देश को अपनी बड़ी बड़ी सहायक न समेत सींचती है। सच तो यह है कि डैन्यूब योरप में सबसे अ लाभदायक नदी है। इसका बेसिन बहुत उपजाऊ है। यद्यपि ऊ में बांगटिसीस्लांग की बाधी है किन्तु इसमें जहाज़ बहुत दूर जाते जाते हैं। यह नदी अपने मध्य भाग में एक सँकरे पहाड़ के बीच से बड़ी कठिनाई के साथ अपना मार्ग बनाती है। इस को आयर्न गेट या लोहे का फाटक कहते हैं क्योंकि इसकी बहुत कड़ी है। अब इस चट्टानों को काटकर एक नहर बना है। इससे इस स्थान की प्राकृतिक रुकावट जाती रही। अब इन बड़े बड़े नगरों को देखो जो इस नदी के किनारे पर हैं, आस्ट्रिया की राजधानी वियाना, हंगेरी की राजधानी बूडा और योगोस्लेविया की राजधानी बेलग्रेड। सुहाने के निकट वृक्ष भाग जनवरी और फरवरी के महीनों में बरफ़ से ढक जाता है।

जितनी योरपीय नदियाँ भू-मध्य सागर में गिरती हैं उन सबमें रोन है। नक़शे में देखने से विदित होगा कि यह एक लम्बी में बहती है जिसके दोनों ओर पहाड़ हैं। यही कारण है कि धारा बहुत तेज़ है, और इसमें जहाज चलाना अत्यन्त कठिन रोन की घाटी फ्रांस का एक उपजाऊ तथा कारोबारी प्रान्त है।

४—बड़े मैदान की इन बड़ी बड़ी नदियों के नाम बताओ जो इसको (क) उत्तर की ओर सींचती हैं (ख) दक्षिण की ओर सींचती हैं। इनमें से किन नदियों के मुहानों पर बन्दरगाह हैं?

५—नक़्शे में डैन्यूब नदी का मार्ग ढूँढ़ो। यह बाक़ी नदियों से क्यों अधिक लाभदायक समझी जाती है? नक़्शे में देखकर बताओ कि इसके किनारे पर कौन कौन नगर बसे हैं।

अभ्यास

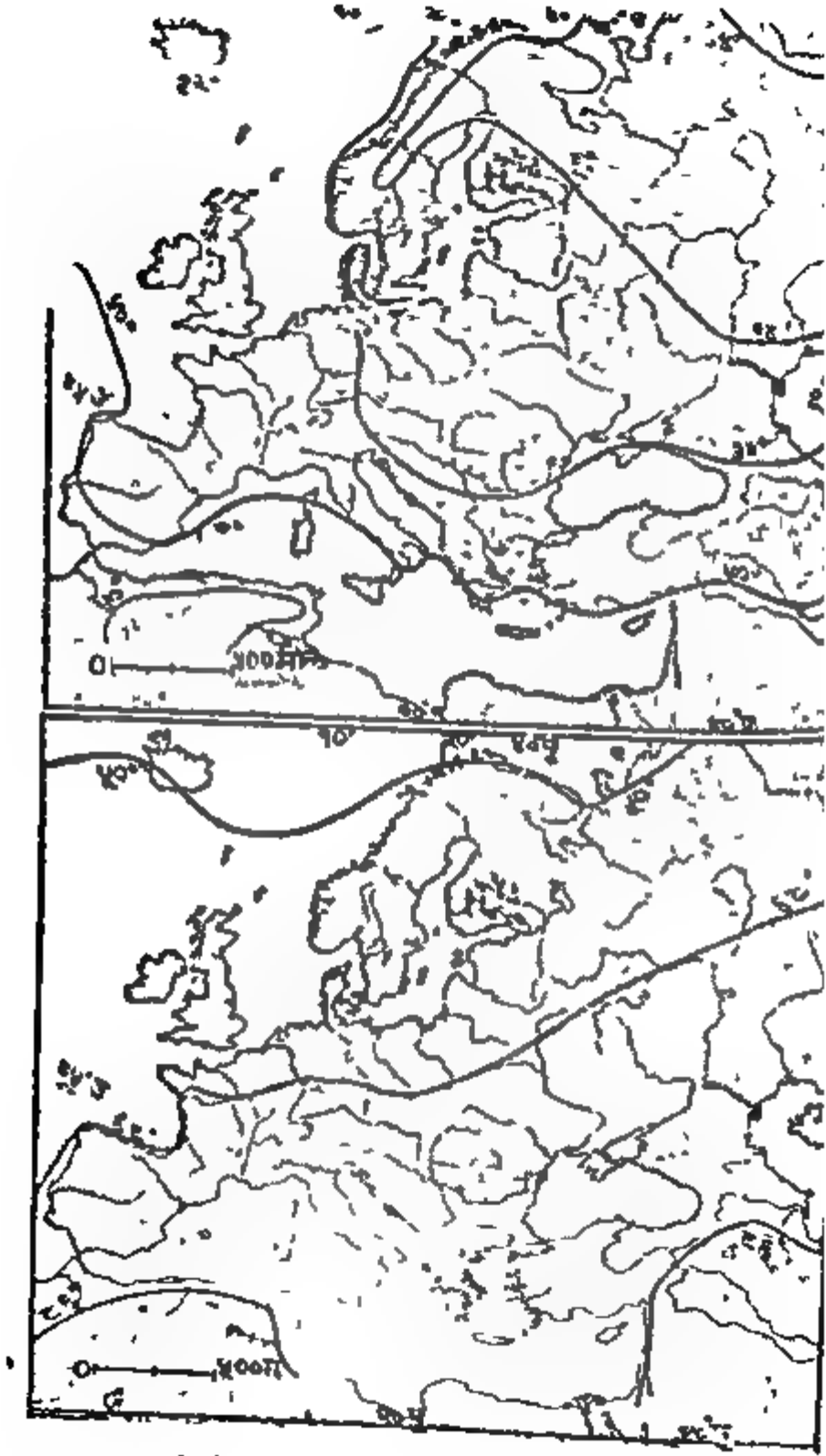
१—योरप के नक़्शे पर बड़े बड़े पहाड़ों की श्रेणियाँ और बड़ी नदियाँ दिखाओ। इन नदियों के पहाड़ी, मैदानी तथा ऊँचे प्रदेशों को भिन्न भिन्न रोड़ या रङ्ग से रँग दो।

२—एक जहाज़ कील की बन्दर में होकर लन्दन से डानज़िग जाता है और वहाँ से जो डेनमार्क के उत्तर में लन्दन लौट आता है। अपने नक़्शे के पैमाने की सहायता से बताओ दोनों मार्गों की लम्बाई में क्या अन्तर है।

तीसरा अध्याय

जलवायु और वनस्पति

[illegible]



यूरोप में जनवरी तथा जुलाई का तापक्रम

पाता कि भूमि कहाँ से ढाल आरंभ होती है और कहाँ से दोनों ओर ढाल मिलते हैं।

(२) समुद्र से दूरी—पश्चिम में समुद्र है इसलिए पश्चिमी तट के देशों का जलवायु सामान्य है, परन्तु पूर्व की ओर जाने पर अधिक अंतर पड़ता है, यहाँ तक कि पूर्वी तट की जलवायु वैसी कठिन होती है जैसी कि पश्चिमी साइबीरिया की।

(३) हवाओं की दिशा—हवाओं का भी प्रभाव ऐसा ही पड़ता है। यहाँ की अधिकतर हवायें दक्षिण-पश्चिम से आती हैं इसलिए अटलांटिक महासागर के बीच के गर्म पानी पर होकर चल पड़ता है, इसलिए पश्चिमी देश इन हवाओं से गर्म हो जाते हैं। परन्तु ये हवायें ज्यों ज्यों पूर्व की ओर चलती हैं ठंडी होती जाती हैं। पूर्व की ओर के मैदान उत्तर-पूर्व की ठंडी हवाओं के कारण जाड़े बहुत ठंडे और गर्मी में सूखे रहते हैं।

(४) जलवृष्टि—पश्चिमी-पश्चिमी हवायें समुद्र से आती हुई आती हैं, इसलिए पश्चिमी देशों में अच्छी जलवृष्टि हो जाती है। किन्तु जैसे जैसे ये हवायें पूर्व की ओर चलती हैं जलहीन होती जाती हैं, और इस कारण से स्थल जलवृष्टि बहुत कम होती है परन्तु मैदान का कोई भाग ऐसा नहीं है जिसमें कुछ न कुछ जलवृष्टि न होती हो। इसके दो कारण हैं—(१) ये हवायें उत्तर और दक्षिण के पहाड़ी भाग की ओर चलती हैं। इसलिए ये बराबर ठंडी होती रहती हैं और इसे जलवृष्टि का यह मुख्य है [illegible] इसमें ये की भाप गर्म जलवृष्टि को अपेक्षा बहुत कम हो सकती है। (२) यह की ओर आने की अपेक्षा अन्य से यहाँ जितनी जिससे इकट्ठा कर इन जलवृष्टि जलवृष्टि [illegible] हो जाय। इसलिए इस मैदान के [illegible] में कुछ न कुछ जलवृष्टि अवश्य होती है।

[illegible] के [illegible] जाय जलवृष्टि तथा [illegible] हवा से जलवृष्टि हवाओं से जलवृष्टि [illegible] जाने के बाद हवा

भारत के जलवायु के प्रान्त

तापक्रम कुछ बढ़ जाता है क्योंकि इन हवाओं की भाप पानी के रूप में बरस जाती है और उसकी गर्मी इन देशों के ठंडे मण्डल को गर्म कर देती है। इस प्रकार यह पछुवा हवाएँ दिक महासागर के उष्ण प्रदेश की तरी तथा गर्मी योरप के ठंडे में लाया करती हैं।

(२) गल्फ़ स्ट्रीम—इस धारा का प्रभाव योरप के पश्चिमी देशों के जलवायु पर पड़ता है। इस धारा के कारण पश्चिमी भाग का जलवायु सामान्य तथा आरोग्यवर्द्धक हो जाता है, और पश्चिमी समुद्र इसकी शुभ्र प्रदेश तक जमने से बच जाते हैं।

इन बातों से सिद्ध होता है कि जलवायु के विचार से योरप को दो भागों में बाँट सकते हैं (क) पश्चिमी भाग जिसका जलवायु सामान्य है और जिसमें जनवृद्धि अधिक होती है (ख) भाग जहाँ जलवायु ठंडा है और जनवृद्धि कम होती है। इस जलवायु के विचार से योरप के चार बड़े विभाग हैं:—

(क) उत्तरी पूर्वी भाग—जहाँ का जलवायु अत्यन्त ठंडा

(ख) पूर्वी भाग—जहाँ का जलवायु ठंडा है। जन सामान्य होती है।

(ग) पश्चिमी भाग—जहाँ का जलवायु सामान्य है और जनवृद्धि अधिक होती है।

(घ) दक्षिणी या भू मध्य सागर का प्रदेश—जहाँ का ज गर्म है और जनवृद्धि विशेष कर जाड़े में अधिक होती है, पर के लिए सूखे तथा गर्म होते हैं।

वनस्पति—यह (२०) के द्वारा मनुष्यों की सुरक्षा को स्थान से उत्पन्न जहाँ जैसा जलवायु है वहाँ वैसी वनस्प इसकी योरप के पूर्वी भाग से पश्चिम भाग में जहाँ जाड़े मास अधिकतम मात्रा तक जम जाता है वहाँ से पश्चिम की ओर ज्यों ज्यों तापक्रम बढ़ता जाता है त्यों त्यों वनस्पति तथा वे

[illegible] बढ़ते जाते हैं। तुम जानते हो कि पेड़-पौधों का बढ़ना [illegible] के अतिरिक्त वर्षा पर भी निर्भर है। अतएव इस [illegible] जहाँ वर्षा का अभाव रहता है, केवल घास के मैदान हैं।

(१) टुंड्रा—यह [illegible] के उत्तर-पूर्व में है और एशिया के [illegible] है। यहाँ न कोई पेड़ उग सकता है और न [illegible] सकता है। गर्मी के दिनों में थोड़े दिनों तक मोटी घास पैदा हो [illegible] बारहसिंगे बड़ी रुचि से खाते हैं। [illegible] के इस [illegible] कहते हैं और यहाँ के निवासी लैप कहलाते हैं। [illegible] एशिया के टुंड्रा के निवासियों की भाँति घर और गाँव बनाकर [illegible]। बारहसिंगों का समूह ही इनकी सम्पत्ति है।

(२) जंगली भाग—यह एशिया में बहुत चौड़ा है। [illegible] इन दुनू [illegible] में भी इनकी कमी न थी। प्राचीन काल में बड़े मैदान [illegible] दक्षिणी पहाड़ों से लेकर स्कैंडिनेविया तक जंगल ही जंगल था [illegible] यहाँ का बहुत सा भाग खेती के योग्य कर दिया गया है। इसलिए [illegible] में जंगली भाग बहुत सँकरा होगया है। एशिया की भाँति [illegible] हरे रहनेवाले पेड़ जैसे सनोवर, चीड़ और फूर इस प्रान्त के [illegible] में पाये जाते हैं और ऐसे पेड़ जिनमें जाड़ों में पतझड़ होता है, जैसे बलूत और बीच दक्षिण में मिलते हैं। यह प्रान्त एक्टोटिक [illegible] से यूराल पहाड़ तक चला गया है। इस भाग में टुंड्रा [illegible] अधिक गर्मी अवश्य पड़ती है परन्तु इतनी नहीं कि [illegible] के पेड़-पौधे [illegible]

(३) चराई के मैदान तथा उपजाऊ प्रान्त—यह भाग [illegible]

भिन्न भिन्न प्रकार की खेती होती है। पश्चिम में गेहूँ तथा अधिक होता है और पूर्व में ओट और राई उत्पन्न होती है। में चुकन्दर बहुतायत से बोया जाता है। इससे शकर बनाई है। यहाँ अंगूर की लतायें भी बहुतायत से उत्पन्न होती हैं। मैदान में चरने के स्थान अधिक हैं, किन्तु पश्चिम की ओर के के स्थान रूस के चरने के स्थानों की अपेक्षा अधिक अच्छे हैं।

लैपलैंड तथा टुंड्रा प्रदेश में 'रेनडियर' मुख्य धन हैं

में जो जंगल पाये जाते हैं उनके पेड़ जाड़े के आरम्भ होने के पहले ही अपने पत्ते गिरा देते हैं। इनमें से ओक या बलूत, बीच और ऐ मुख्य हैं।

(४) स्टेप के मैदान—ये मैदान रूस के दक्षिण में हैं, कैस्पियन सागर के निकट ये मैदान इसी भाँति के हैं जैसे कि एशिया के स्टेप के हैं। यहाँ के निवासी पशुओं को चराने के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान

करते हैं। काले सागर के उत्तर में जहां अन्-कृति भरी मीलें हैं लोग खेती कर लेते हैं। यहां भूमि के ऐसे टुकड़े हैं जहां बहुतायत से गल्ला होता है, और रूस से सारी दुनिया में भेजा जाता है। यहां गेहूँ की फसल जाड़े के अन्त में बोई जाती है जो ग्रीष्म-ऋतु में बढ़कर पक जाती है।

(२) भूमध्य सागर के देश—इस भाग के समुद्र-तट के मैदानों और नीची घाटियों में गेहूँ, मक्का और कपास अधिक होती है। के दिनों में यहां भी फल बहुत पकते हैं। इस भाग में अंगूर होते हैं और अंगूरी मदिरा अधिक परिमाण में बनाई जाती है। जैतून से तेल निकाला जाता है और शहतूत के पेड़ों से रेशम के कीड़ों का पालन-पोषण होता है। सारे योरप में इटली और फ्रांस न के बागानों के लिए प्रसिद्ध हैं। इस भाग के पेड़ों में यह गुण होता है कि इनकी जड़ें लम्बी होती हैं ताकि बहुत गहराई से नमी ग्रहण कर सकें और रूखी ऋतु में भी जीवित रह सकें जब वर्षा नहीं होती। इनकी पत्तियां मोटी होती हैं जिससे सूर्य की किरणें इनकी डंडी नहीं सुखा सकतीं।

जीव-जन्तु—योरप में जङ्गली जीव-जन्तु बहुत कम पाये जाते हैं। इसका कारण यह है कि यह इतना घना बसा हुआ है और खेती का काम इतना होता है कि इनके रहने के लिए बहुत कम स्थान रह गया है। सफेद रीछ और लोमड़ियां टुंड्रा में रहती हैं। पश्चिमी योरप के बहुत से देशों में जङ्गली सुअर घूमा करते हैं। जन्तु रूस, जर्मनी और पोलैंड आदि के मैदानों में मुख्य बहुतायत से पाले जाते हैं। [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

चौथा अध्याय

योरप के खनिज पदार्थ, व्यवसाय और वाणिज्य तथा जन-संख्या का वितरण

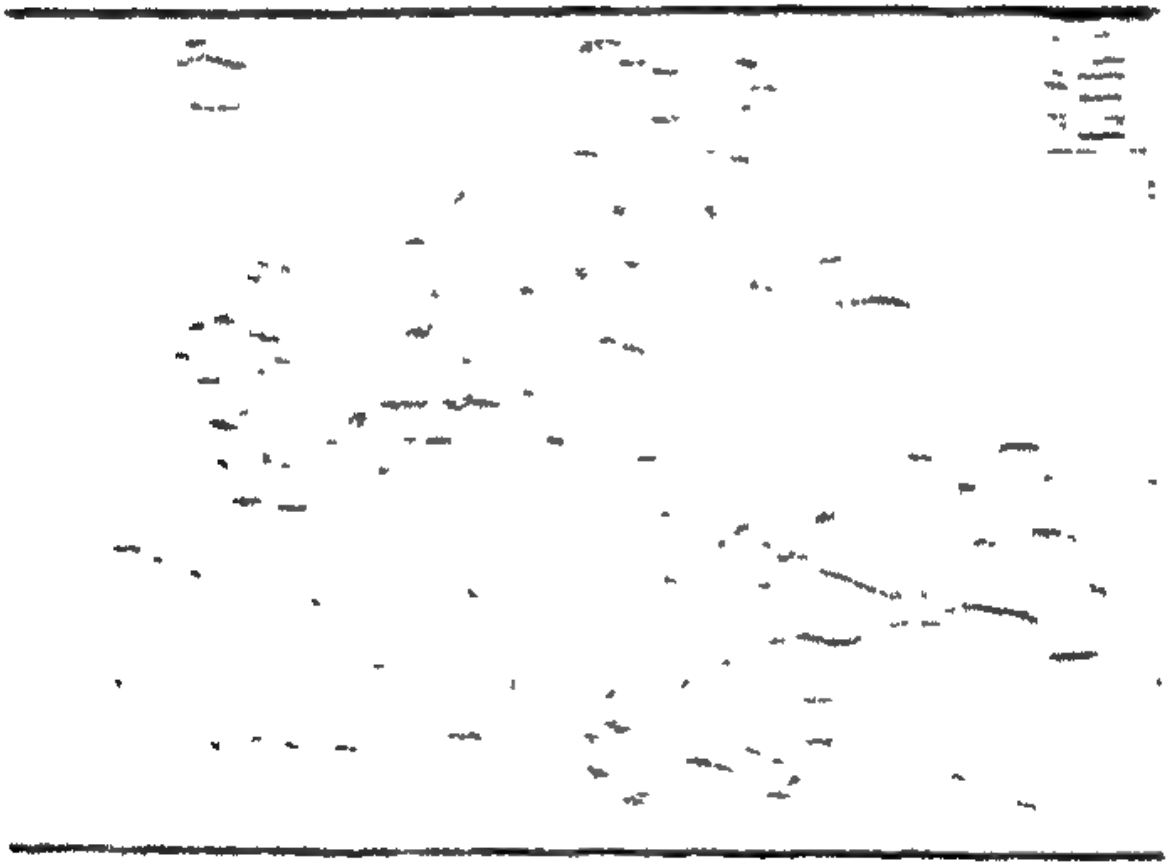
तीन या चार सौ वर्ष पहले योरप के बाहर योरप के [illegible] के नामों को, जिनके निवासी आज-कल लगभग सारे संसार के [illegible] बन हुए हैं, शायद ही किसी ने सुना होगा। कदाचित् तुम इस [illegible] के जानने के लिए उत्सुक होगे कि ऐसा भारी आश्चर्यजनक [illegible] कैसे हुआ। इसका उत्तर केवल दो शब्दों में है 'व्यवसाय [illegible] वाणिज्य'। इन देशों ने इतनी भारी उन्नति अपने व्यवसाय [illegible] वाणिज्य ही के कारण प्राप्त की है।

तुम योरप के व्यवसाय और वाणिज्य के विषय में विस्तृत [illegible] इसके देशों और नगरों के वर्णन के साथ साथ पढ़ोगे। यहाँ पर इस विषय का सूक्ष्म वर्णन करते हैं।

खनिज पदार्थ—इस देश की व्यवसाय-सम्बन्धी उन्नति [illegible] कोयले और लोहे ने बहुत भाग लिया है। ये दोनों खनिज [illegible] वहाँ के बहुत प्रदेशों में पाये जाते हैं और जहाँ पर ये पाये जाते [illegible] वहाँ पर अधिकता से निकाले जाते हैं। इन प्रदेशों में [illegible] इंगलिस्तान, बेल्जियम और जर्मनी हैं। स्पेन और [illegible] में भी कच्चा लोहा निकलता है परन्तु वह साफ होने पर [illegible] बेल्जियम और जर्मनी [illegible] लिया जाता है। यहाँ पर [illegible] बनाने में आता है

मँगवाता है। जो चीजें बाहर भेजी जाती हैं उनमें मशीन, सूती और ऊनी कपड़े, रेशम और शीशा मुख्य हैं। ये सब चीजें अफ्रीका, हिन्दुस्तान, चीन और अन्य उष्ण कटिबन्ध के देशों में जहां व्यवसाय-सम्बन्धी उन्नति अभी नहीं हुई है, भेजी जाती हैं। जो चीजें जो बाहर से यहां मँगवाई जाती हैं उनमें खाने पदार्थ जैसे गेहूँ, चावल, इत्यादि मुख्य हैं। कच्चा माल जैसे रुई, ऊन और बहुत से खनिज पदार्थ जैसे सोना, चांदी और मिट्टी का तेल मुख्य हैं। चाय भी बाहर से आनेवाली चीज़ों में से है। यह ग्रेटब्रिटेन तथा योरप के अन्य देशों में तो सबकी सब बाहर से ही जाती है। इन चीज़ों के अतिरिक्त अफ़ीम (औषधि के लिए) और नील भी बाहर से आनेवाली मुख्य चीजों में गिनी जाती है।

तुमने पिछली कक्षाओं में हिन्दुस्तान के समुद्र-तट की काल्पनिक यात्रा में अपने देश के कांची, बम्बई, कलकत्ता, रंगून और कोचीन बन्दरों पर सैकड़ों विदेशी जहाज़ों, मुख्य कर इँगलैंड तथा योरप के अन्य देशों के जहाज़ों को, हिन्दुस्तान का कच्चा माल ले जाते हुए और विदेशों का व्यापारी माल उँड़ेलते हुए देखा था। हिन्दुस्तान में ऐसा कोई बड़ा या छोटे से छोटे गांव न मिलेंगे जहां योरपीय देशों में बनी हुई कोई न कोई वस्तु मुख्य कर कपड़ा, लोहे वा कांच की वस्तुएँ, और दियासलाई न प्रयोग की जाती हो। हमारा देश योरपीय देशों के कच्चे कौशल का सबसे बड़ा बाज़ार है और वहां के निवासियों के लिए धन पैदा करनेवाला देश है। हमारे देश के किसान विदेशियों के लिए गेहूँ, चावल, कपास, सन और जूट इत्यादि पैदा करते हैं और इस बदले में विदेशी के, विशेष कर योरप के रहनेवाले कारीगरों तथा अन्य लोगों के बनाए हुए कपड़े, लोहे वा कांच के सामान प्राप्त करते हैं। नए नए व्यवसाय तथा वाणिज्य ने पूर्व तथा पश्चिम के देशों में एक प्रकार का भ्रातृभाव उत्पन्न कर दिया है और एक दूसरे



से सहस्रों मील दूर पर रहनेवाले कृषक के खेत की पैदावार अपने प्रयोग के लिए प्राप्त कर लेते हैं।

जन-संख्या का विन्यास—योरपीय देशों में आबादी का विन्यास वर्षा पर निर्भर नहीं है जैसा कि तुम हिन्दुस्तान और एशिया में देखते आये हो। योरप में घनी आबादी खानों और कारखानों के पास होती है। समुद्र-तट तथा नदियों की घाटियों में भी आबादी अधिक होती है।

योरप के घन आबाद देश निम्नलिखित हैं। उनको नक्शे में देखो और उनके घन आबाद होने के कारण मालूम करो।

१—सीन और राइन के बीच का समुद्र तट

२—राइन नदी के किनारे का देश

३—एल्ब नदी के किनारे का देश, विशेषकर सैक्सोनी

४—पो नदी का मैदान या उत्तरी इटैली

रूस और जर्मनी की जन-संख्या पृथक् पृथक् ग्रेटब्रिटेन से अधिक है। फ्रांस, इटैली, पोलैंड, और स्पेन का स्थान इन देशों के बाद है। इन सात देशों में योरप के तीन चौथाई मनुष्य रहते हैं। परन्तु बेल्जियम सब देशों से अधिक घना देश है। इसमें प्रति एकड़ भूमि में एक मनुष्य का औसत है। लन्दन नगर की जन-संख्या योरप के बहुत से देशों से अधिक है। ऊपर बताये हुए देशों के अतिरिक्त हंगेरिया, यूगोस्लैविया और ज़ैकोस्लोवैकिया ही ऐसे देश हैं जिनकी जन-संख्या लन्दन से अधिक है।

प्रश्न

१—योरप के देश किन कारणों से आज-कल उन्नति के शिखर पर पहुँच गये हैं?

२—[illegible] का आधिपत्य पूर्वी तथा उष्ण कटिबन्ध के [illegible]

[illegible] बना हुआ।

[illegible]

[illegible]

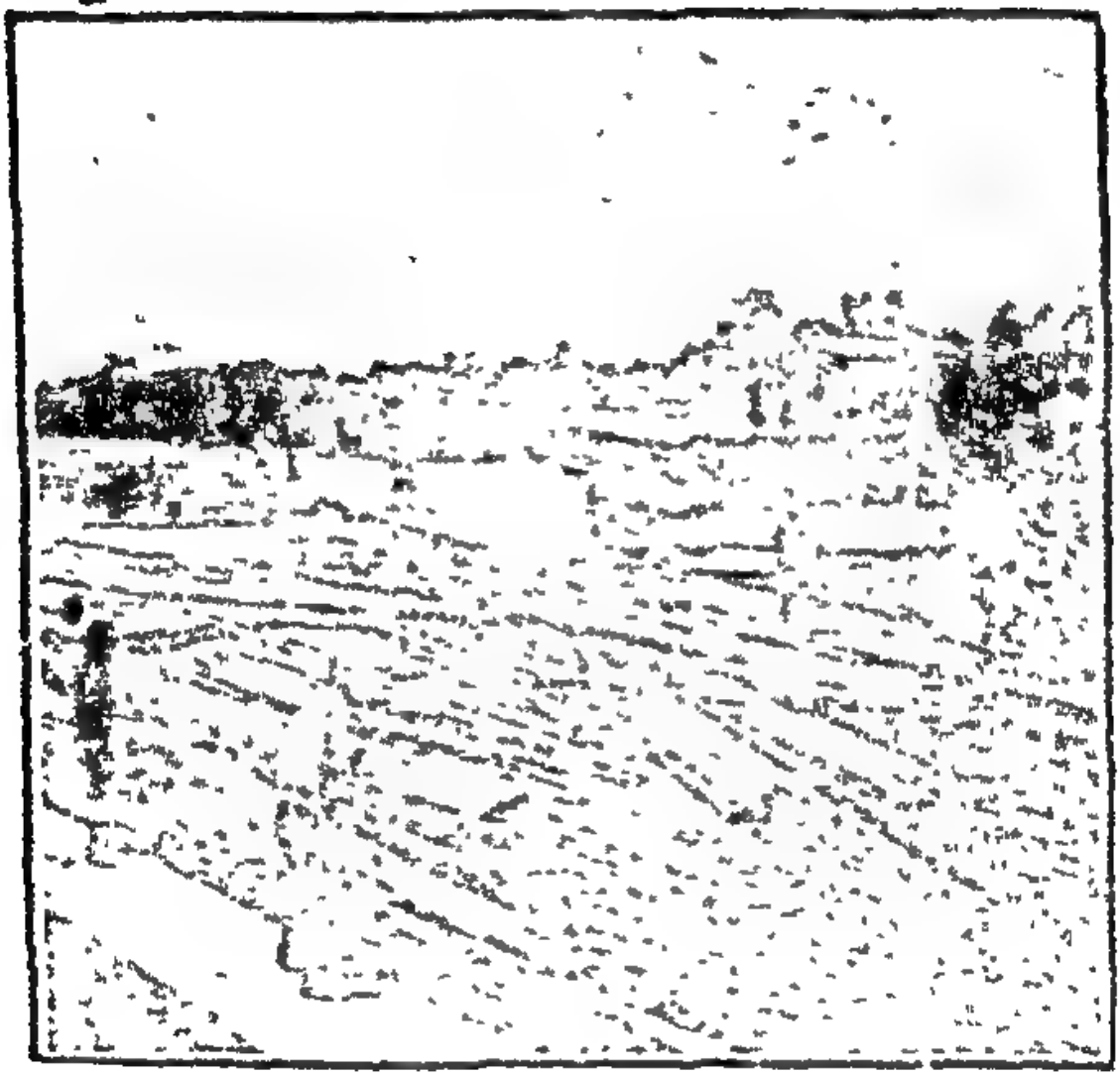
[illegible]

[illegible]

(1) [illegible]

(2) [illegible]

[illegible]



[illegible]

है। डेनमार्क से इंगलैंड को प्रति वर्ष १० लाख जानवर और लगभग इतनी ही भेड़ें और १२ करोड़ अंडे भेजे जाते हैं। ऊन, खाल, हड्डी, तथा सींगों से भी इस देश को बहुत धन प्राप्त होता है।

रूस—यह योरप महाद्वीप के प्रायः आधे भाग में फैला हुआ है। इसमें भी टुंड्रा, वन (टेगा) और स्टेप (घास के मैदान) पाये जाते हैं। इसमें बहुत से खनिज पदार्थ पाये जाते हैं परन्तु अभी तक पूर्ण रीति से खोदे नहीं गये। इसी कारण यहाँ दस्तकारी के काम बहुत कम होते हैं और लोगों का निर्वाह मुख्य करके वनों और उपजाऊ भूमि से होता है।

उत्तर के टुंड्रा में जो लोग रहते हैं उनकी रहन-सहन उन लोगों की भाँति है जो एशियाई टुंड्रा में रहते हैं। जंगल का भाग भी एशिया के जंगल के भाग से मिलता-जुलता है, परन्तु रेल, सड़क और नदी के द्वारा ढोना होने का काम सुगमता से होता है। इस-लिए इमारती लकड़ी और जंगली जीव-जन्तुओं के समूर का व्यापार बहुत होता है। जिन प्रान्तों में इमारती लकड़ी काट ली गई है उन स्थानों पर विलायती बाजरा, ओट और अलसी की खेती होती है। वहाँ के लोग विलायती बाजरे की रोटी और आलू खाते हैं।

पिछले अध्याय में दक्षिणी रूस की वनस्पति के विषय में जो कुछ तुमने पढ़ा है उसको दुहराओ। काले सागर के उत्तर की भूमि [illegible]

एशियाई रूस के पाठ में यह बतलाया जा चुका है कि अब इस बृहत् देश में प्रजातंत्र शासन-प्रणाली प्रचलित हो गई है और तुमको यह भी बताया गया है कि इसके बहुत से छोटे-छोटे भागों में कई स्वतन्त्र राज्य स्थापित हो गये हैं। इनमें से पांच राज्यों की स्वतंत्रता योरपीय राष्ट्रों ने स्वीकार कर ली है, जिनमें से फिनलैंड, इस्थोनिया, लेटविया और लिथूएनिया बाल्टिक समुद्र के किनारे पर स्थित हैं। पांचवां युक्रेन का प्रजातन्त्र राज्य है। यह सबमें बड़ा है। दक्षिणी रूस का समस्त स्टेप प्रान्त इसके अन्तर्गत है। अन्य एशियाई राज्यों की भांति ये राज्य सोवियट सरकार के संगठन में सम्मिलित नहीं हैं, वरन् पूर्ण-रूप से स्वतन्त्र हैं।

रूस में बहुत नदियां हैं और अधिकतर इन्हीं के द्वारा रूस का भीतरी व्यापार होता है। यद्यपि बड़े-बड़े नगरों में होकर रेलें जाती हैं तथापि देश के बहुत से भाग रेल से दूर हैं।

बन्दरगाहों के विचार से रूस बड़ा ही मन्द-भाग्य है। खुले समुद्रों में जो बन्दरगाह हैं जैसे श्वेतसागर का बन्दरगाह आरकेंजिल अथवा पैसिफिक महासागर का बन्दरगाह ब्लाडीवोस्टक जाड़े में हिम से ढके रहते हैं।

लेनिनग्राड (पीट्रोग्राड) पुराने रूस-साम्राज्य की राजधानी था। इस नगर को प्राचीन काल में यहां के सम्राट् पीटर ने दलदली भूमि पर बनवाया था परन्तु राजधानी के लिए यह एक अच्छे स्थान पर नहीं है क्योंकि यह राज्य के एक किनारे पर स्थित है। इसका दूसरा नगर मास्को है। यह वर्तमान रूस की राजधानी है। यह देश के मध्य में लेनिनग्राड की अपेक्षा अच्छे स्थान पर स्थित है। सब बड़ा-बड़ा रेलें यहां से होकर जाती हैं।

रोमानियां रूस के दक्षिण-पश्चिम में स्थित हैं। [illegible] इस देश में [illegible] है। [illegible] इसके निकट के रूस के [illegible]

(ख) मध्य योरप के देश

जर्मनी को योरप का मध्य देश कह सकते हैं। नक़शे में देखो तो तुमको विदित होगा कि जर्मनी के आस-पास कितने देश हैं। पूर्व में पोलैंड और रूस, दक्षिण में आस्ट्रिया और स्विटज़रलैंड, पश्चिम में फ्रांस, बेलजियम और हालैंड तथा उत्तर में डेनमार्क है। उत्तर और दक्षिण की सीमा प्राकृतिक है परन्तु पूर्व और पश्चिम में बनावटी है। अतएव आने-जाने में सुभीता है। जर्मनी पहले प्रशा और कई बड़े बड़े राज्यों और स्वतन्त्र नगरों से मिलाकर एक बड़ा साम्राज्य था। अब ये सब मिलकर एक प्रजातन्त्र राज्य बन गये हैं।

प्राकृतिक दशा के विचार से जर्मनी किन भागों से सम्बन्ध रखता है? उत्तर में मैदान है और दक्षिण में एल्प्स पर्वत है इसलिए नदियाँ दक्षिण से निकलती हैं और फिर मैदान में लगभग एक दूसरे के समानान्तर बहती हुई बाल्टिक सागर तथा उत्तरी सागर में गिरती हैं। इन नदियों पर और उनकी सहायक नदियों पर सैकड़ों मील तक नावें भली भाँति चल सकती हैं। परन्तु इनके मुहानों पर बन्दरगाह बहुत अच्छे नहीं हैं। इसका कारण यह है कि कम जल के कारण बड़े बड़े जहाज़ वहाँ नहीं पहुँच सकते। अपने नक़शे से जर्मनी की मुख्य नदियों और बन्दरगाहों के नाम बताओ।

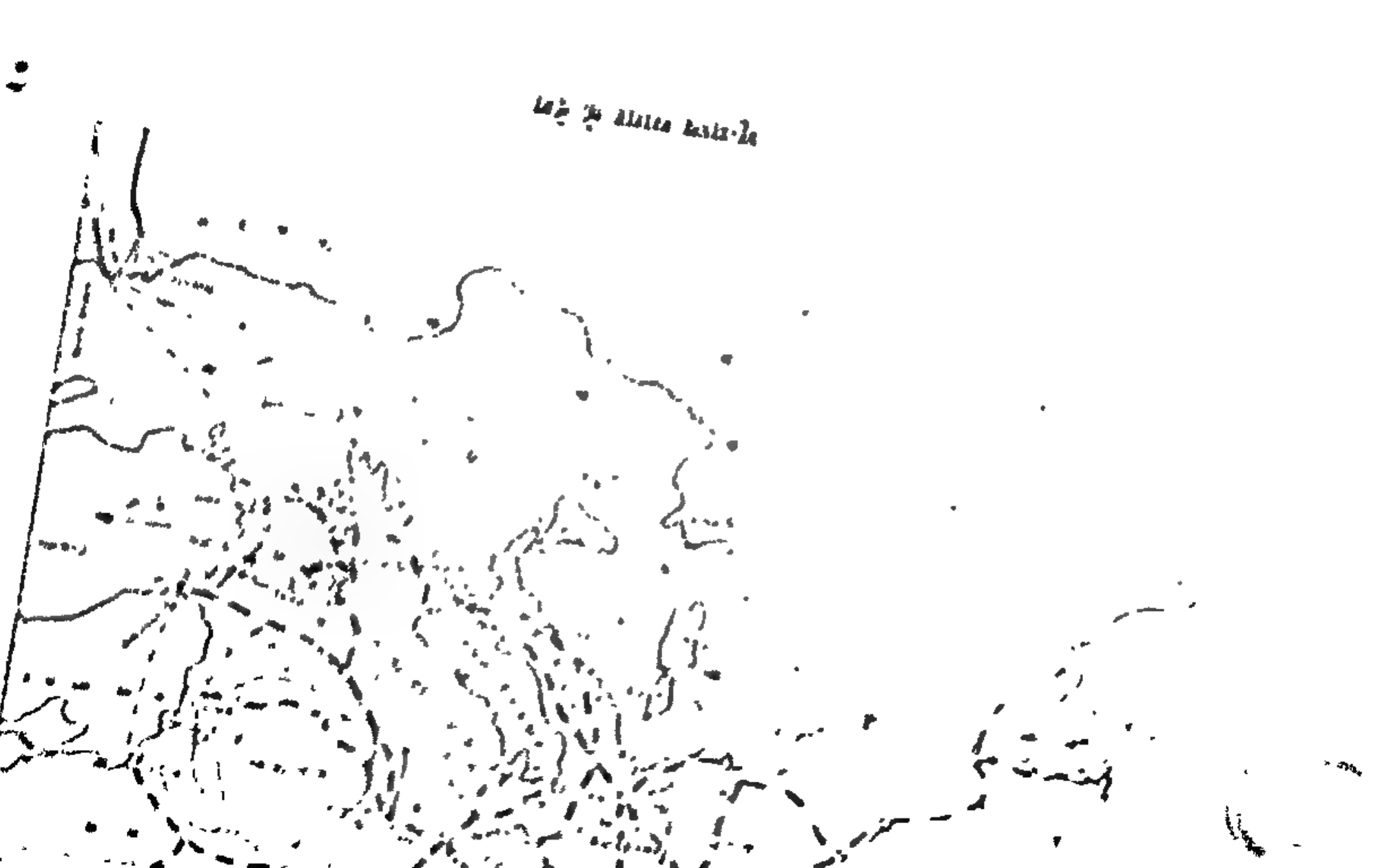
[illegible] गेहूँ, जौ, [illegible] विलायती बाजरा [illegible]

सोना और रत्नों को खान से निकालना इनका उद्यम है। यहां सीसा ढाला जाता है और प्रेग नगर में चीनी बर्तन बनाने का काम होता है। यह नगर वियना और बर्लिन बीच व्यापारी सड़क पर है इससे बहुत उपयोगी हो गया कार्पेथियन के प्रान्त में रूसी बंजारे रहते हैं। ब्रून इसका मु नगर है।

हंगेरी एक नीचा पठार आल्प्स, कार्पेथियन पहाड़ और बालका प्रायद्वीप से घिरा हुआ है। इसकी नदियों के बहाव को देखो। यह दे चौरस है। इसमें नदियां धीरे धीरे बहती हैं और इनमें बाढ़ आती है जलवायु गरमी में बहुत ही गरम और जाड़े में बहुत ही ठंडा रहता है। महीनों तक पाला पड़ता है। यह जलवायु गेहूँ की खेती के काम का है और यही कारण है कि गेहूँ हंगेरी की मुख्य उपज है, जो योरप भर में सबसे उत्तम होता है। यहां के रहनेवाले अपने को मगयार कहते हैं। ये लोग पहले एशिया में रहते थे परन्तु सैकड़ों वर्ष से हंगेरी में आकर बस गये हैं।

इस प्रजातन्त्र राज्य की राजधानी बूडापेस्ट है। यह हरे-भरे गेहूँ उपजानेवाले मैदान के बीच में है। यहां का मुख्य उद्यम आटा पीसना और गेहूँ लादना है। आज-कल का हंगेरी प्रजातन्त्र राज्य पुराने हंगेरी राज्य से बहुत छोटा है।

पोलैंड किसी समय एक स्वतन्त्र राज्य था और योरप के बड़े-बड़े देशों में गिना जाता था। सौ वर्ष हुए इसके बली पड़ोसी रूस, आस्ट्रिया और जर्मनी ने इसे आपस में बांट लिया और रूस को सबसे बड़ा अंश मिला। महायुद्ध के पीछे पोलैंड फिर स्वतन्त्र होकर प्रजातन्त्र राज्य बन गया। यह देश बड़े मैदान का एक अंश है। दक्षिण में कार्पेथियन के ढाल हैं। देश चौरस है और मिट्टी और जलवायु दोनों खेती के उपयोगी हैं। गेहूँ, राई, आटा और शक्कर [illegible] चुकन्दर के खेती [illegible]



नहीं हैं। वहाँ बहुत-सी खानें हैं, परन्तु ये सब अधिक खोदी नहीं जातीं और यहाँ कला-कौशल भी अधिक नहीं होता। इसलिए लोग जानवर पालते हैं और साधारण रीति से खेती करते हैं परन्तु फ़सलें बहुत कम होती हैं। तट के किनारे किनारे वनस्पति अधिक होती है। यहाँ की मुख्य उपज फल है।

टर्की का मुख्य नगर कुस्तुनतुनिया है जो टर्की साम्राज्य की राजधानी था। यह नगर एशिया और दक्षिणी योरप के मध्य के बड़े व्यापारिक मार्ग पर स्थित है और ढाई हज़ार वर्ष से प्रसिद्ध है। एथेन्स और कोरिन्थ यूनान के प्राचीन व्यापारिक नगर हैं। देश के भीतरी भाग के प्रसिद्ध नगर वेलग्रेड और सूफ़िया हैं। वेलग्रेड यूगोस्लेविया की राजधानी और सूफ़िया बलगेरिया की राजधानी है। इन सब नगरों को नक़्शे में देखो।

इटैली

२—इटैली भू-मध्य सागर का असली देश है। इसका जलवायु [illegible] के सब देशों से अच्छा है। प्रायद्वीप के किसी भाग से समुद्र [illegible] नहीं है। यहाँ सूर्य अधिक चमकता है, और गर्म और स्वच्छ [illegible] चलती हैं। ऐसा विदित होता है कि अपने देश के सुन्दर [illegible]क दृश्यों को देखते देखते इटैली के निवासियों को सुन्दर [illegible] से प्रेम करने का स्वभाव हो गया है। क्योंकि वे बड़े निपुण [illegible] हैं और वे अपने घरों तथा सरकारी इमारतों को उत्तम [illegible]या मूर्तियों से सजाते हैं और गान बजाने का बहुत शौक़ [illegible]। इटली का प्राय प्रत्येक निवासी गाना या बजाना [illegible]

[illegible]

(घ) पश्चिम के देश

फ्रांस

फ्रांस कृषि कार्य के लिए एक बहुत उपयोगी देश है जिसमें उपजाऊ मैदान और जङ्गल बहुत हैं। इन भागों को नक्शे में देखो। मैदान उत्तर और पश्चिम में फैले हुए हैं और आल्प्स पर्वत की शाखाएँ दक्षिण-पूर्व को चली जाती हैं। तुम जानते हो कि फ्रांस एटलांटिक महासागर और भू-मध्य सागर दोनों से मिला हुआ है। इसलिए इसका सम्बन्ध जलवायु के दो भागों से है। इसके दक्षिण में जहाँ सूर्य्य भली भाँति चमकता है अंगूर, जैतून और शहतूत उत्पन्न होते हैं। इस कारण मदिरा, जैतून का तेल और रेशम का माल तैयार किया जाता है। रोन नदी पर लियन्स नगर में दुनिया में सबसे अधिक रेशम का माल बनता है। उत्तर की ओर जहाँ वर्षा अधिक होती है [illegible] और चुकन्दर बहुत उत्पन्न होते हैं। पश्चिमी योरप के और देशों की अपेक्षा फ्रांस में बहुत अधिक गेहूँ उत्पन्न होता है।

उत्तर-पूर्व में कोयले की बड़ी बड़ी खानें हैं। यह बेल्जियम तक [illegible] हुई है और जर्मनी की खानों से जाकर मिल गई है। उन्हीं खानों [illegible] ब्रिटिश द्वीपसमूह में उत्तर सागर के दूसरी ओर फिर प्रकट होती [illegible] तुमको स्मरण रखना चाहिए कि कोयले के इसी मैदान में योरप [illegible] विद्यमान है जिसमें [illegible] के बड़े बड़े कारखाने [illegible] लिले [illegible] है [illegible]

च—ब्रिटिश द्वीपसमूह

पिछले पाठों में इस [illegible] के मुख्य देशों का वर्णन करते आये हैं। [illegible] के पश्चिमी [illegible] ब्रिटिश-द्वीपसमूह का वर्णन करेंगे। [illegible] का केन्द्र है जिसके अन्तर्गत हमारा देश हिन्दुस्तान है।

इस द्वीपसमूह की नक्शे में ध्यान से देखो। इसमें दो बड़े और कुछ छोटे छोटे द्वीपसमूह सम्मिलित हैं। इसमें सबसे बड़ा द्वीप ग्रेटब्रिटेन है जो पूर्व में स्थित है। इस द्वीप में तीन देश सम्मिलित हैं। दक्षिण में इंगलैंड जिसमें पश्चिम की ओर वेल्स सम्मिलित है, उत्तर में स्काटलैंड और पश्चिम में आयरलैंड है। इंगलैंड, वेल्स और स्काटलैंड से मिल कर एक राज्य बना है जिसको संयुक्त-राज्य कहते हैं। इसके सम्राट् पंचम जार्ज हैं। इस द्वीपसमूह के निवासियों को ब्रिटिश कहते हैं। आयरलैंड को ब्रिटिश-साम्राज्य के अन्य उपनिवेशों (कनाडा और आस्ट्रेलिया) की भाँति घरेलू स्वराज्य मिल गया है। [illegible] महाराज पंचम जार्ज की छत्र-छाया में आयरिश फ्री स्टेट के नाम से प्रसिद्ध है।

[illegible]

कारण यह भी है कि यहां के आर्द्र जलवायु के कारण रुई का सू
सूत कातने में टूटता नहीं। यहाँ कपड़े के कारखानों को एक औ
सुविधा यह है कि मैनचेस्टर के समीपवर्ती देश में वे लोग अधिक सं
ा बस गये हैं जो कई पीढ़ियों से सूत कातने व बुनने का काम क
आये हैं। लंकेशायर यों तो कई बड़े बड़े नगर रुई के कारखानों
लिए प्रसिद्ध हैं परन्तु इनमें मैनचेस्टर सबसे अधिक प्रसिद्ध है।

(ग) ऊनी माल—यह पेनाइन की श्रेणी के पूर्व में यार्कशायर
कोयले की खानों के ऊपर बनाया जाता है। पहले-पहल ऊनी म
के कारखाने यहाँ इस कारण से प्रचलित हुए कि लोग मैदान के द
कोण में भेड़ें पाला करते थे, परन्तु आज-कल बहुत-सा ऊन आस्ट्रे
और दक्षिण-अमेरिका से लिवरपूल और हल के बन्दरगाहों में आ
है। लीड्स और ब्रैडफोर्ड इस माल के बड़े व्यापा
स्थान है।

(घ) सन का माल—यह स्काटलैंड में फोर्थ की कोयले
खानों के समीप, जहाँ बाल्टिक सागर के मार्ग द्वारा बहु
सा सन आता है, बनाया जाता है। यहाँ कलकत्ते से आये हुए जू
की वस्तुएँ भी बनाई जाती हैं। डंडी में इसके बड़े बड़े कारखाने
हैं। आयरलैंड के उत्तर में जो अटसी बोई जाती है उससे वहाँ के
बहुत से कारखानों में 'लिनन' कपड़ा बनाया जाता है। इन कारखानों
के लिए इंगलैंड और स्काटलैंड से कोयला जाता है। बेलफास्ट
में इसका कारखाना दुनिया में प्रसिद्ध है। आयरलैंड के उत्तर
प्रान्त जो अलस्टर कहलाता है लिनन' के कारखानों के लि
प्रसिद्ध है।

(ङ) जहाज बनाना—ब्रिटिश-द्वीपसमूह में जहाज बहुत बनते
हैं। जो जहाज ब्रिटिश के बन्दरगाहों में बनते हैं वे दुनिया में सबसे
अच्छे समझे जाते हैं। क्लाइड नदी पर ग्लासगो में, टाइन नदी पर
न्यूकैसिल में, टेम्ज नदी पर लन्दन में, मार्सी नदी पर लिवरपूल

पानी बरसाती है। पूर्व की ओर समतल मैदान हैं, यहां से खेत बन सकते हैं, परन्तु इस ओर वर्षा बहुत कम होती इसलिए खेती बहुत कम होती है। खेती के कम होने एक और कारण यह है कि ब्रिटिश-द्वीपों में वर्ष के बहुत कम में फ़सलों के पकने को पर्याप्त गर्मी पड़ती है। जाड़े की ऋ बड़ी और बहुत लम्बी होती है और आकाश प्रायः प्रत्येक में विशेष कर जाड़े में बादलों से घिरा रहता है। देखी दशा में बहुत कम हो सकती है। तुम जानते हो कि छोटे छोटे गाँव ही के पास होते हैं।

ब्रिटिश-द्वीपों की आबादी के नक़शे को इसके प्राकृतिक तथा खनिज पदार्थवाले नक़शे से तुलना करो तो तुम्हें होगा कि:—

(१) जो भाग पहाड़ी हैं वे बिरले आबाद हैं।

(२) जिन भागों में कोयले और लोहे की खानें हैं आबाद हैं।

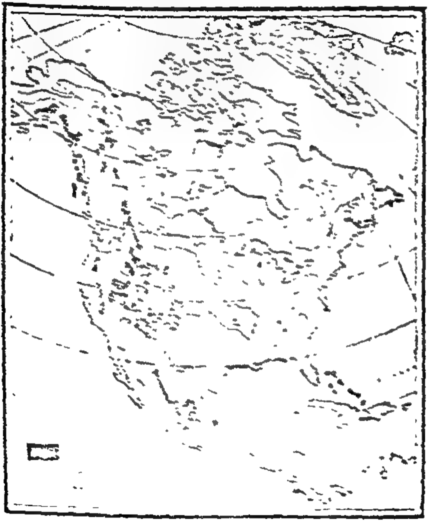
(३) समुद्र-तट पर सुरक्षित बंदरगाहों या गहरी नदी समीप बड़े बड़े बन्दरगाह तथा घने आबाद नगर हैं।

(४) पूर्व के मैदानों में भी छोटे छोटे गाँव बहुत कम हैं भाग भी बिरले आबाद हैं।

इन्हीं बातों के कारण निर्णय करो और खनिज पदार्थ आबादी के विन्यास के बीच में सम्बन्ध बताओ।

कारखाना के वर्णन में तुम ग्रेटब्रिटेन और आयरलैंड बड़े बड़े नगरों के नाम पढ़ चुके हो। इनके अतिरिक्त और से नगर हैं। इन सबके नाम स्मरण रखना तुम्हारे लिए बड़ा है। इस देश में १०० से अधिक ऐसे नगर हैं जिनकी आधे लाख से भी अधिक है। हिन्दुस्तान में भी ऐसे लगभग हैं।

(१) पश्चिमी पठार—यह पठार बेरिंग [illegible] से [illegible] के [illegible] तक फैला हुआ है, और [illegible] का [illegible] ऊँचे ऊँचे [illegible] अमेरिका के पश्चिमी किनारे पर



[illegible]

[illegible] है, [illegible]

है। ये पहाड़ प्राकृतिक रुकावट का काम नहीं करते। एटलांटिक महासागर में गिरनेवाली ६ बड़ी बड़ी नदियाँ चौड़ी घाटियों से होकर उत्तरी अमेरिका के पूर्वी समुद्र-तट पर गहरी एस्टुअरी बनाती हैं जिन पर प्रसिद्ध बन्दरगाह बन गये हैं। कई रेलवे लाइनें भी इस पहाड़ी श्रेणी को पार करके पूर्वी समुद्र-तट के बन्दरगाहों को, विशेष कर न्यूयार्क को मध्य के नगरों से मिलाती हैं। मिसिसिपी, सेंट लारेन्स और रेड रिवर के मैदानों के मध्य में यह रीढ़ वाटरशेड का काम देती है।

(३) मध्य के मैदान—नक्शे में उन नदियों के मार्गों को देखो जिनमें इन मैदानों का जल आता है। इन मैदानों का ढाल उत्तर और दक्षिण की ओर है। बीच में एक वाटरशेड है, जो कैनाडा और संयुक्तराज्य की मिली हुई सीमा के पास है और इस महाद्वीप के एक ओर से दूसरी ओर तक चला गया है। इस वाटरशेड या जलविभाजक को तुम एक पहाड़ी श्रेणी के रूप में नहीं देख सकते, क्योंकि यह समीपवर्ती मैदान से सिलसिलेवार ऊँची होती गई है। नक्शे के देखने से तुमको यह भी विदित होगा कि इस बड़े मैदान के उत्तरी आधे भाग में बहुत-सी बड़ी बड़ी झीलें हैं। कहते हैं कि दुनिया में जितना मीठा पानी है उसका आधा उत्तरी अमेरिका की झीलों में है।

नदियाँ और झीलें—उत्तरी अमेरिका की बड़ी बड़ी नदियाँ बीच के मैदान में बहती हैं। नक्शे में उन नदियों को ढूँढो जो उत्तरी ढाल पर बहती हैं। मेकेन्जी नद उत्तर की ओर जंगल और टुंड्रा में होकर बहती है और उत्तरी महासागर में गिरती है। यह जाड़े में शीत से जम जाती है इसलिए व्यापार के काम की नहीं है।

कैनाडा के दक्षिण में [illegible] नक्शे में देखो। यह भी नदियों के एक बड़े समूह के मध्य में स्थित है। इसके जल को नेलसन नदी बहा कर हडसन [illegible] में ले जाती है।

उत्तरी हिन्दुस्तान है। ये दोनों बातें तुमको वहाँ के जलवायु के समझने में बहुत बड़ी सहायता देंगी।

इसके किनारे बहुत अच्छे हैं। इन पर मानसून हवाओं के कारण बहुत जलवृष्टि होती है। देश का भीतरी भाग समुद्री किनारों की अपेक्षा अधिक शुष्क और ठंडा है, क्योंकि किनारों पर जलवृष्टि होने के कारण मानसून हवाओं की आर्द्रता खर्च हो जाती है। इसलिए जब ये हवाएँ भीतर जाती हैं तब लगभग शुष्क हो जाती हैं। चूँकि एक ओर पठार है और दूसरी ओर नीचे समुद्री किनारों के मैदान हैं, और ऊँचा धरातल मैदान की अपेक्षा ठंडा और शुष्क है, इसलिए इन दोनों स्थानों की वनस्पति में बड़ा अंतर है

समुद्री किनारों पर गन्ना, चावल, कपास और गर्म देशों अन्य उपज की खेती होती है। इनसे कुछ अधिक ऊँची भूमि में पर कहवा और तम्बाकू की खेती बहुत अच्छी होती है।

कार में है। फ्लोरिडा के किनारे की ओर बहामा द्वीप-समूह, जमेका द्वीप तथा अन्य बहुत से छोटे छोटे द्वीप ब्रिटिश के अधिकार हैं। जमेका द्वीप में किंग्स्टन नगर व्यापार का केन्द्र तथा द्वीप राजधानी है। यह बन्दरगाह पनामा की नहर से सबसे समीप अँगरेज़ी बन्दरगाह होने के कारण बड़े महत्व का स्थान है। इस बन्दरगाह से केले, नारियल, शक्कर, शराब, और कहवा विदेश भेजा जाता है और चावल, आटा, कपड़े और औज़ार आदि से यहाँ आते हैं।

प्रश्न

१—(क) पश्चिमी द्वीपसमूह (ख) मध्य अमेरिका के उत्पादन तथा उपज का वर्णन करो।

२—संयुक्त-राज्य के कारोबार तथा व्यापार की इतनी अधिक उन्नति का क्या कारण है? वहाँ के निवासियों के मुख्य मुख्य धन्धे क्या हैं और वे देश के किस-किस भाग में होते हैं?

३—कैनेडा को तुम कौन कौन से प्राकृतिक भागों में विभक्त कर सकते हो? व्यापार के विचार से यह इतना अधिक क्यों प्रसिद्ध है?

४—न्यूफ़ौंडलैंड से वानकोवर द्वीप तक यदि तुम अमेरिका के इस किनारे से उस किनारे तक यात्रा करो, तो मार्ग में तुमको कौन कौन से बन्दरगाह दिखाई पड़ेंगे?

५—निम्नलिखित नगरों के प्रसिद्ध होने का कारण बताओ—पनामा, न्यूआर्लियन्स, पिट्सबर्ग, शिकागो, हैलीफ़ैक्स, रियो डी जेनेरो, और डासन।

अभ्यास

उत्तरी अमेरिका के दिये हुए खाके पर देशों की सीमा तथा बड़े नगरों के स्थान दिखाओ, और जहाँ जहाँ लकड़ी के काम, मछली पकड़ना, खान खोदना तथा कृषि के उद्यम होते हों वहाँ इन सब को लिख दो।

१—आस्ट्रेलिया को किन प्राकृतिक भागों में विभाजित कर सकते हो ?

२—आस्ट्रेलिया महाद्वीप के समुद्र-तट के चारों ओर की एक काल्पनिक समुद्र-यात्रा का वर्णन लिखो और बताओ तुम किस बन्दरगाह से और किस मार्ग से आस्ट्रेलिया आ सकते हो।

३—आस्ट्रेलिया के मुख्य ५ बन्दरगाहों की स्थिति पर अपने विचार प्रकट करो।

अभ्यास

१—आस्ट्रेलिया के नक़्शे पर मुख्य मुख्य नदियाँ, समुद्र तथा हिन्द और खाड़ियाँ तथा ग्रेट बैरियर रीफ़ दिखाओ।

१—आस्ट्रेलिया को किन प्राकृतिक भागों में विभाजित कर सकते हो?

२—आस्ट्रेलिया महाद्वीप के समुद्र-तट के चारों ओर की एक काल्पनिक समुद्र-यात्रा का वर्णन लिखो और बताओ तुम किस बन्दरगाह से और किन मार्ग से आस्ट्रेलिया जा सकते हो।

३—आस्ट्रेलिया के मुख्य ३ बन्दरगाहों की स्थिति पर अपने विचार प्रकट करो।

अभ्यास

१—आस्ट्रेलिया के नक्शे पर मुख्य मुख्य खाड़ियाँ, समुद्र तथा बन्दरगाह और धारायें तथा ग्रेट बैरियर रीफ़ दिखाओ।

दूसरा अध्याय

जलवायु, वनस्पति और जीवजन्तु

यदि तुमने दक्षिणी अफ्रीका का जलवायु भली भांति समझ लि[illegible] है तो तुमको आस्ट्रेलिया के जलवायु के समझने में कोई कठिनाई [illegible] होगी, क्योंकि ये दोनों स्थल के बड़े बड़े भाग सर्वथा एक ही प्रकार [illegible] हैं। दोनों एक ही अक्षांशों के बीच में स्थित हैं, दोनों में पूर्व की [illegible] प्लेटो तथा पहाड़ हैं, और दोनों पर समुद्री जलवायु का एक ही [illegible] प्रभाव पड़ता है। तुमको स्मरण होगा कि अफ्रीका के जलवायु [illegible] विभाग विषुवत रेखा के पास बहुत गर्म हैं और यहाँ जलवृष्टि [illegible] अधिक होती है। इनके अतिरिक्त वह विभाग हैं जिनमें (क) कम ज[illegible] वृष्टि होती है (ख) मरुस्थल हैं और (ग) भू-मध्य सागर के जलवायु वाले हैं।

यही जलवायु के विभाग आस्ट्रेलिया में भी हैं। यद्यपि आस्ट्रेलि[illegible] का कोई भाग भी विषुवत रेखा तक नहीं पहुँचता, परन्तु साथ ही [illegible] कोई भाग इससे बहुत दूर भी नहीं है। दक्षिणी अफ्रीका की भाँति आस्ट्रेलिया के मध्य भाग से मकर रेखा गुज़रती है। इस महाद्वीप [illegible] मध्य भाग समुद्र से बहुत दूर होने के कारण पानी बरसानेवाली हवाओं के प्रभाव से वंचित रहते हैं। यही कारण है कि ये भाग गर्मी के दिनों (दिसम्बर और जनवरी) में अत्यन्त गर्म हो जाते हैं और इनके जल[illegible] के वायुमंडल का दबाव बहुत कम रह जाता है। उत्तरी भागों पर हिन्द महासागर को पार करके आनेवाली उत्तरी-पूर्वी ट्रेड हवायें, मान[illegible] सून या मौसिमी हवाओं के रूप में चलने लगती हैं और खूब बर्[illegible] करती हैं। तुमको स्मरण होगा कि आक्टोबर और नवम्बर के महीने में

उत्तरी-पूर्वी ट्रेड हवायें या उत्तरी-पूर्वी मानसून मद्रास आहाते और लंका में वर्षा करती हैं। यही हवायें विषुवत रेखा को पार करके आस्ट्रेलिया के उत्तरी भाग की कम दबाववाली पहली हवा का स्थान ग्रहण करने के लिए दौड़ पड़ती हैं।

आस्ट्रेलिया के गर्म और जलवृष्टिवाले भाग में उत्तरीय प्रायद्वीपों के सिरे और इनसे ऊपर उत्तर में जो द्वीप (जैसे न्यूगिनी इत्यादि) हैं, सबके सब सम्मिलित हैं। पूर्वी पहाड़ों के ढालों पर जो समुद्र की ओर हैं पैसिफिक महासागरवाली हवाओं से जलवृष्टि होती है, और भीतर की ओर जो भाग हैं वह भी गर्म हैं, परन्तु उसमें जलवृष्टि कम होती है। पश्चिमी पठार और बीच के मैदान के सन्निकट के भाग और भी अधिक शुष्क हैं। यहां गर्मी तथा शीत दोनों परिमाण से अधिक होते हैं। आस्ट्रेलिया के उन प्रान्तों में, जो दक्षिण में महाद्वीप के दोनों कोणों पर स्थित हैं तथा तसमानिया द्वीप में भू-मध्य सागर का-सा जलवायु है। आस्ट्रेलिया में पूर्वी पहाड़ों को छोड़ कर और कोई ऐसा भाग न मिलेगा जो जाड़े (जून, जुलाई) में अधिक ठंडा हो जाता हो। आस्ट्रेलिया में कभी कभी बिल्कुल वर्षा नहीं होती। घास के मैदानों में वर्षा का अभाव बड़ा ही हानिकारक होता है। किसानों की फसलों के बरबाद होने के अतिरिक्त सहस्रों भेड़ें मर जाती हैं। आस्ट्रेलिया के जलवायु के विषय में यह स्मरण रखना अत्यन्त आवश्यक है कि महाद्वीप के किसी भी समुद्रतट से ज्यों ज्यों हम भीतर की ओर जाते हैं, हमको अधिक सूखे तथा निर्जल भाग मिलते जाते हैं।

वनस्पति—इस महाद्वीप के वनस्पति के विभाग भी अफ्रीका के विभागों से बहुत मिलते-जुलते हैं। जलवायु के भागों के विचार से पहले वन हैं, फिर घास के मैदान हैं, आगे मरुस्थल हैं और इसके पश्चात् भू-मध्य सागर का-सा उपज होता है। वन अधिकतर मुख्य आस्ट्रेलिया के उत्तरी किनारों पर द्वीपों में और पूर्वी पहाड़ों पर हैं, क्योंकि यहां वर्षा की अधिकता रहती है और गर्मी भी खूब पड़ती है। यहां के

[illegible] में यूकालिप्टस या नीले गोंद के पेड़ हैं। इनका गोंद लकड़ी पर वार्निश करने और इनका तेल दवा के काम आता है। ये

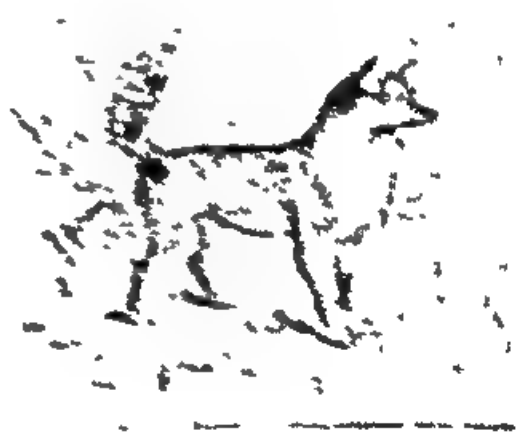
यूकालिप्टस का पेड़

पेड़ प्रायः दक्षिण-पश्चिम तथा पूर्व के भागों में पाये जाते हैं। इस महाद्वीप के अधिकतर पेड़ों की पत्तियों में तेल पाया जाता है जिसके कारण वे कड़ी से कड़ी गर्मी तथा शुष्क हवा के झकोरों को सहन करके जीवित रह सकते हैं। पश्चिमी आस्ट्रेलिया के जंगलों के पेड़ों के शहतीर हिन्दुस्तान और लङ्का की रेलवे लाइन में 'स्लीपर' बनाने के लिए लाये जाते हैं।

उत्तर के उष्ण कटिबन्धवाले सम प्रदेश में शहतीरों के पेड़, खजूर, बाँस, बेंत, तथा [illegible] पाई जाती हैं। उत्तरी पूर्वी भागों में अर्थात् क्वीन्सलैंड में केले, धान, तम्बाकू, गन्ने तथा नील की [illegible] होती हैं। आस्ट्रेलिया

[illegible] पश्चिमी आस्ट्रेलिया में गेहूँ बोया जाता है। न्यू [illegible] तथा विक्टोरिया प्रान्त के खेतों में इतना अधिक [illegible] होता है कि इस महाद्वीप में खर्च से बचने पर विदेशों को [illegible] जाता है। तसमानिया तथा ऐसे प्रदेशों में जहाँ भू- [illegible] जलवायु है फल अधिक उत्पन्न होते हैं।

जीव-जन्तु—आस्ट्रेलिया में ऐसे बहुत से जीव-जन्तु हैं जो [illegible] के अन्य किसी भाग में नहीं पाये जाते। इनमें कंगरू [illegible] प्रसिद्ध है। यह चरनेवाला पशु है, इसकी मादा के पेट के [illegible] एक ऐसी थैली होती है जिसमें यह अपने बच्चों को रख लेती [illegible] दूध पिलानेवाले पशुओं में यहाँ एक विशेष प्रकार के पशु होते [illegible] अंडे देते हैं। शुतुर्मुर्ग की भाँति एक बहुत भागनेवाला बड़ा [illegible] होता है जिसकी ऊँचाई लगभग ६ फीट होती है। इसके [illegible] नहीं होते कि यह उड़ सके परन्तु यह घोड़े के समान तेज



(१)—(क) आस्ट्रेलिया के मनुष्यों के मुख्य उद्यम तथा मुख्य [illegible] के क्या जानते हो?

(ख) यह किस प्रकार और किन किन भागों में प्राप्त [illegible] है?

(२)—आस्ट्रेलिया 'इंगलैंड का कृषक क्षेत्र है', इस विषय में [illegible] प्रकट करो।

(३)—आस्ट्रेलिया के जलवृष्टि और वनस्पतिवाले नक्शों को [illegible] करो कि वर्षा तथा वनस्पति में घनिष्ठ सम्बन्ध है।

अभ्यास

(१)—आस्ट्रेलिया के खाके पर मानसून हवाओं का प्रान्त, [illegible] प्रदेश, तथा [illegible] शुष्क प्रदेश दिखाओ और इन भागों [illegible] का नाम ठीक स्थानों पर लिख दो।

चौथा अध्याय

न्यूज़ीलैंड तथा प्रशान्त महासागर के अन्य द्वीप

न्यूज़ीलैंड ब्रिटिश-राज्य का एक और भाग है। इसका क्षेत्रफल बिहार व उड़ीसा के क्षेत्रफल के तुल्य है। यह तसमानिया द्वीप से पूर्व की ओर अनुमान से १,००० मील की दूरी पर है। नक़शे पर ध्यान से देखो ४०° दक्षिणी अक्षांश रेखा जो बास के जलसंयोजक में से होकर जाती है वही कुक जलसंयोजक में होकर भी जाती है। यह जलसंयोजक उत्तरी द्वीप तथा दक्षिणी द्वीप के बीच में है। इस अक्षांश के पते से तुम न्यूज़ीलैंड के जल-वायु तथा वनस्पति का अनुमान कर सकोगे। ये दक्षिणी-पूर्वी आस्ट्रेलिया के जल-वायु तथा वनस्पति से बहुत मिलते हैं।

न्यूज़ीलैंड अधिकांश पहाड़ी देश है। यह उन ज्वाला-मुखी पहाड़ी द्वीपों के ठीक दक्षिण में है जिनकी श्रेणी पश्चिम में पैसिफ़िक महासागर के किनारे किनारे होती हुई यहां आकर समाप्त होती है। इसलिए भूडोलों का आना यहां एक साधारण बात है। यहां गर्म सोते जिनको गीसर कहते हैं, बहुत से हैं। इनमें से फ़ौआरे के सदृश जल की गर्म धाराएँ किसी किसी समय बहुत ऊँची उठती हैं।

उत्तरी तथा दक्षिणी द्वीप बनावट में एक दूसरे से सर्वथा भिन्न हैं। उत्तरी द्वीप मध्य में अत्यन्त ऊँचा है। यहां से उत्तर, दक्षिण, पूर्व तथा पश्चिम चारों ओर पहाड़ों की श्रेणियां गई हैं। इनमें कई ज्वालामुखी पहाड़ हैं जो हमारे देश के विन्ध्याचल या पश्चिमी घाट से अधिक ऊँचे हैं। इनके समीप भूडोल अक्सर आया करता है।

[illegible] द्वीप में पश्चिमी हवाएँ चलती हैं इसलिए पश्चिम [illegible] पूर्वी किनारे की अपेक्षा अधिक जल-वृष्टि होती है

न्यूजीलैंड की वनस्पति के विभाग यहाँ के (क) [illegible] (ख) इनके नीचे ढालों पर घास के मैदान हैं [illegible] पर भी घास होती है। वनों में बहुमूल्य [illegible] बहुत से लोग लकड़ी का काम काज करते हैं [illegible] पहाड़ के ५०० फीट ऊँचे पेड़ पाये जाते हैं [illegible] तथा गोंद या लाख निकलती है जिससे बहुत उत्तम वार्निश बनाई जाती है। देश के [illegible] मूल्य [illegible] भेड़ पालना है। ऊन और भेड़ का [illegible] परिमाण में यहाँ से योरप को भेजा जाता है। [illegible] गेहूँ की खेती होती है। [illegible] है, परन्तु [illegible] तथा [illegible] जाता है। इस द्वीप की [illegible] जलवायु [illegible] को देखकर [illegible] किनारे के [illegible] है। [illegible] है, [illegible] है।

[illegible]

की ओर से ग्रीस के रण-क्षेत्र में लड़े थे। इन लोगों ने प्राचीन काल में अपने मर्मोरथनी गहरे तथा तूफ़ानी समुद्रों में लकड़ी की छोटी छोटी नावें चलाना सीखा था। ४०° द० अ० के समीप की प्रचंड पछुआ हवाओं की उठाई हुई लहरों में ये नावें कुशलता-पूर्वक चल सकती थीं। आज-कल ये शिक्षित हो रहे हैं। इनमें से बहुत लोग अँग-रेज़ उपनिवेशों की सहायता से खेती करते, भेड़ें पालते तथा ऊन एक-त्रित करके विदेशों को भेजते हैं।

आकलैंड—केवल यही एक नगर इसमें ऐसा है जिसमें १ लाख से अधिक मनुष्य रहते हैं। यह उत्तरी द्वीप में बहुत बड़ा व्यापारिक बन्दरगाह है। वेलिंगटन न्यूज़ीलैंड की राजधानी है। यह दोनों द्वीपों के मध्य में कुक के मुहाने पर स्थित है। क्राइस्टचर्च दक्षिणी द्वीप में सबसे बड़ा नगर है। इसके समीपवर्ती भागों में भेड़ें बहुत पाली जाती हैं।

न्यूज़ीलैंड एक अँगरेज़ी उपनिवेश है। यह एक अँगरेज़ी गव-र्नर के अधीन है जो प्रजा के निर्वाचित सदस्यों की एक पार्लियामेन्ट तथा मंत्रिमण्डल की सहायता-द्वारा राजकाज चलाता है। इसके अधीन प्रशान्त महासागर के बहुत-से द्वीप हैं।

प्रशान्त महासागर के मध्य के कुछ इन द्वीपों को [illegible] को पालीनेशिया (अर्थात् बहुत से द्वीप) और मेलानेशिया के नाम से प्रसिद्ध है। इनमें से बहुत-से अँगरेज़ी शासन के अधीन हैं। इनमें से फ़ीजी, टोंगा तथा [illegible] द्वीप-समूह सबसे प्रसिद्ध हैं। [illegible] द्वीप-समूह में [illegible] ८०० द्वीप सम्मिलित हैं। [illegible]

[illegible]

निवासी मछली पकड़ कर जीवन-निर्वाह करते हैं। फ़ीजी द्वीपसमूह के बहुत-से द्वीपों में हिन्दुस्तानी किसानों-द्वारा योरपीय धनवान् लोग गन्ने की खेती करते हैं। मक्का, धान, कपास, तथा गन्ना, अब प्रायः बहुत-से द्वीपों में बोया जाने लगा है।

प्रश्न

(१) न्यूज़ीलैंड का उत्तरी द्वीप दक्षिणी द्वीप से बनावट में किन किन बातों में नहीं मिलता ?

(२) न्यूज़ीलैंड के जल-वायु तथा उपज की दक्षिणी-पूर्वी आस्ट्रेलिया के जल-वायु तथा उपज से तुलना करो।

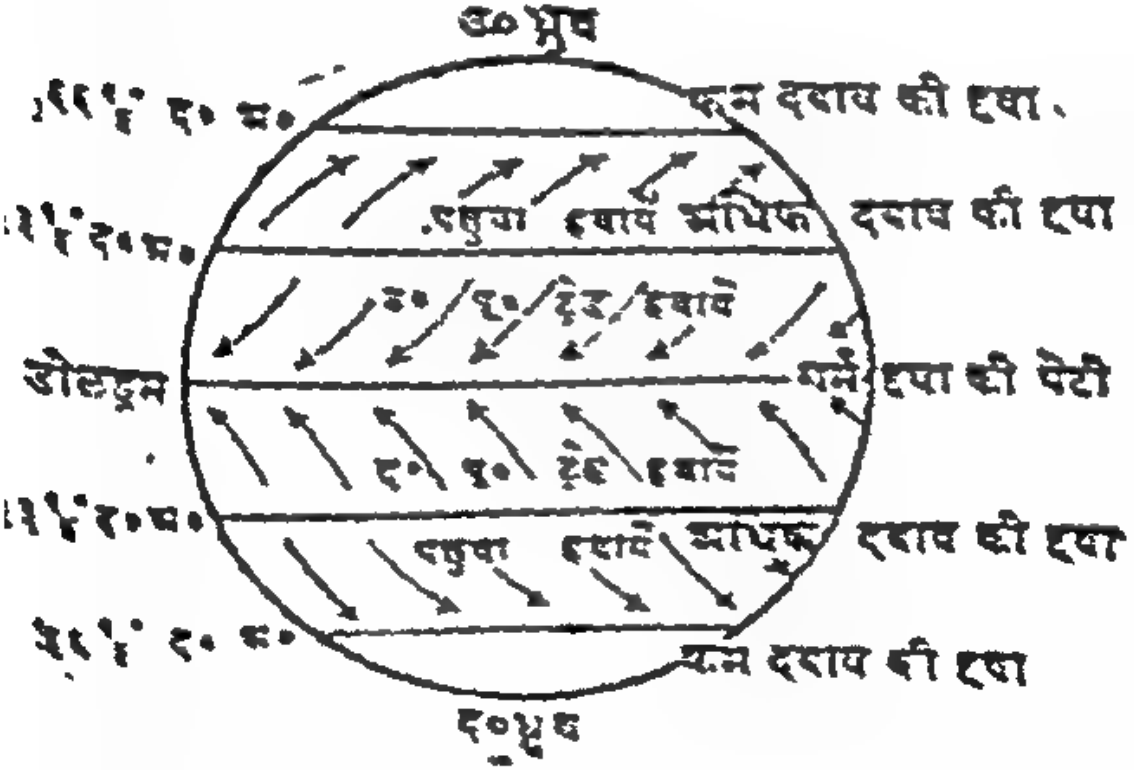
अभ्यास

(१) न्यूज़ीलैंड के खाके पर बड़े बड़े पहाड़ और निम्नलिखित बातों को दिखाओ :—

कुक स्ट्रेट, आकलैंड; वेलिंगटन, क्राइस्ट चर्च, घास के मैदान, गीसर या गर्म जल के फ़व्वारे, कौरी पाइन के जंगल तथा भेड़ों का प्रदेश।

यदि तुम्हें यह विदित हो जाय कि अधिक दबाववाली हवा कम दबाव-वाली हवा की ओर चलती है, तो तुम यह शीघ्र समझ जाओगे कि हवा में गति या चाल उत्पन्न करनेवाली शक्ति गर्मी है जिस पर हवा के दबाव का घटना और बढ़ना निर्भर रहता है।

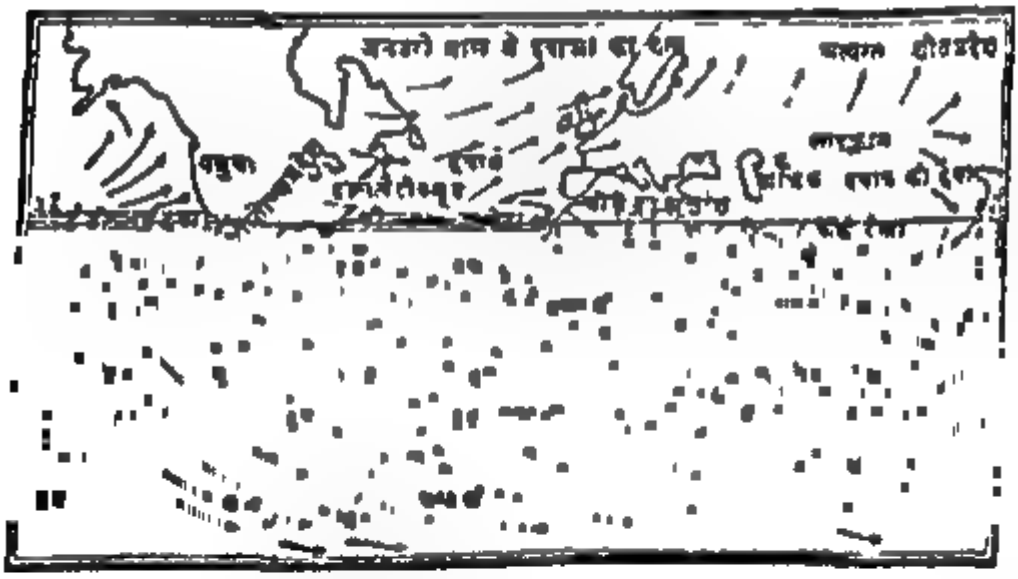
जब वायु में गति (चाल) उत्पन्न हो जाती है तब हम इसे हवा या 'विन्ड' कहते हैं। यदि भिन्न भिन्न स्थानों या भिन्न भिन्न ऊँचा-इयों की हवा का दबाव सदैव समान बना रहे तो कोई हवा न चले और हवा गर्मी तथा जल का बाँटना बन्द कर दे। ओ हो! तब तो दुनिया के जलवायु, उपज तथा मनुष्यों की उन्नति में बड़ा भारी परिवर्तन हो जाय!



[illegible]

यदि हम सारे भूमण्डल की सैर करें तो हमको विदित होगा कि हवायें भिन्न भिन्न भागों पर भिन्न भिन्न समय और भिन्न भिन्न दिशाओं की ओर से भिन्न भिन्न चाल से चला करती हैं। इसलिए हवाओं के नाम उनके चलने के (१) स्थान या प्रदेश, (२) दिशा, (३) ऋतु तथा (४) चाल के अनुसार रख लिये गये हैं।

भूमण्डल पर चलनेवाली हवाओं के चलने का कारण तथा रुख या दिशा का ठीक अनुमान वायुमण्डल की हवा के दबाव और भिन्न भिन्न दबाव की पेटियों को समझने से किया जा सकता है। सामने के नक़शे को ध्यान से देखो। इसमें हवा की तीन मुख्य तथा ध्रुव प्रदेश की हलकी हवा की दो पेटियां दिखाई गई हैं। विषुवत रेखा और ध्रुवों के समीप की पेटियों का दबाव कम है और कर्करेखा और मकररेखा के पास की पेटियों का दबाव अधिक है।



अनवरती मास में हवाओं का रुख

विषुवत रेखा के समीप की पेटी को डोलड्रम कहते हैं। प्राचीन काल के मांझी इस पेटी की हवाओं को उनके कैसे व्यवहार, बिजली की

चमक, विकट आँधियों तथा घोर वृष्टि के कारण बहुत डरते थे। ३०° उत्तर तथा ३०° दक्षिण अक्षांश के समीप की हवा की पेटियों तथा पछुवा हवाओं को मांझी 'हार्स लैटीच्यूड' कहते हैं।

हवा की ये पेटियाँ सूर्य के साथ साथ उत्तर या दक्षिण की ओर घटती बढ़ती रहती हैं। जब सूर्य उत्तरी गोलार्द्ध पर कर्करेखा के ठीक ऊपर चमकता हुआ दिखाई पड़ता है तब गर्मी की अधिकता के कारण इस ओर के मध्य भाग का वायुमण्डल बहुत ही पतला हो जाता है और कर्करेखा तथा विषुवत रेखा की पेटी उत्तर की ओर बढ़ जाती है। इसी प्रकार जब सूर्य दक्षिण की ओर झुका हुआ (दक्षिणायन) दिखाई पड़ता है तब ये सब पेटियाँ दक्षिण की ओर बढ़ जाती हैं। सूर्य के उत्तर या दक्षिण की ओर बढ़ने से स्थल-भागों की हवा के दबाव में बड़ा भारी परिवर्तन हो जाता है। दिन और रात में भी 'हवा के दबाव' में परिवर्तन होते रहते हैं, क्योंकि पृथ्वी के घूमने के साथ साथ इसके ऊपर का वायुमण्डल भी घूमता जाता है और क्रम से गर्म या ठंडा होता रहता है और स्थल तथा जल-भाग अपने ऊपर की हवा को ठंडा या गर्म करके इसके दबाव में परिवर्तन पैदा करते रहते हैं। इसलिए वायुमण्डल की हवा के दबाव में स्थायी परिवर्तन होने के कारण चलनेवाली 'ट्रेड' हवाओं के वर्णन के पहले हवा के दबाव में दैनिक परिवर्तन होने के कारण उत्पन्न होनेवाली हवाओं का वर्णन पढ़ना अत्यन्त आवश्यक है।

स्थल तथा जल की हवायें

हम बता चुके हैं कि भूमि के समीप की हवा गर्म होकर फैलती है और हलकी होकर ऊपर उठती है। समीप के ठंडे प्रदेशों से घनी तथा अधिक दबाववाली हवा इस गर्म हवा का स्थान ग्रहण करने के लिए दौड़ पड़ती है। हिन्दुस्तान ऐसे गर्म देशों के समुद्र-तट के समीप इस प्रकार की स्थानिक हवायें चलती हुई मालूम होती हैं। प्रातःकाल

[illegible] में भी इन दिनों हो जाती है जब सूर्य मकर रेखा पर सीधा [illegible] है।

सामयिक हवायें

आकाश में सूर्य की स्थिति बदलती हुई प्रतीत होने का दूसरा [illegible] यह पड़ता है कि भूमण्डल पर किन्हीं किन्हीं प्रदेशों में भूमि की [illegible] तथा पहाड़ों की [illegible] के कारण ग्रीष्म ऋतु में हवा इतनी [illegible] गर्म हो जाती है कि उसका 'दबाव' बहुत ही हलका हो जाता [illegible] और समीप के समुद्रों के ऊपर की हवा विषुवत रेखा के समीप [illegible] प्रदेश में होने पर भी न तो इतनी गर्म हो पाती है और न उसका [illegible] ही इतना घटने पाता है।

यदि कम दबाववाली हवाओं के स्थल-भाग के उत्तर की ओर कोई [illegible] पहाड़ होते हैं जो उत्तर की आकाश की ओर से आनेवाली [illegible] दबाव की हवाओं को रोक लेते हैं तो उनसे 'कम दबाव' वाली [illegible] समुद्रों की हवायें [illegible] हवाओंवाले स्थल भागों [illegible] ओर [illegible] हवाओं के साधारण [illegible] के विरुद्ध चलने लगती हैं।

इस प्रकार की हवायें किसी [illegible] ऋतु में चलती हैं इसलिए [illegible] मौसिमी हवायें या 'मानसून' कहते हैं। मानसून हवायें [illegible] तथा समुद्री हवाओं से [illegible] है। [illegible]

[illegible] के वायुमंडल में [illegible] से हवायें इतनी [illegible] हो जाती हैं कि इनका दबाव नीचे की हवाओं से बढ़ जाता है और वे वेग की 'अधिक दबाव की पेटियों' के समीप पहुँच कर [illegible] हवायें कहलाती हैं। इस समय इनमें नमि की मात्रा नहीं होती इसलिए जिन प्रदेशों के पास ये हवायें नीचे उतरती हैं उनमें वर्षा नहीं होती और वे शुष्क प्रदेश प्रायः रेगिस्तान का स्वरूप हो जाते हैं। यदि हम दुनिया के नक्शे पर देखें तो दुनिया के बड़े बड़े रेगिस्तान इसी पेटियों के समीपवाले भागों में पाये जाते हैं।

[illegible]

इसलिए रीतोष्ण कटिबन्ध के देशों में पश्चिमी समुद्र-तट पर पूर्वी समुद्र-तट की अपेक्षा अधिक वर्षा होती है। पछुआ हवाओं के प्रदेशों में उष्णकटिबन्ध देशों के नगरों में कारखाने नगरों के पूर्व में बनाये जाते हैं ताकि पछुआ हवायें धुआं नगर की ओर न लाकर उसके विपरीत पूर्व की ओर उड़ा ले जायें।

दुनिया के भिन्न भिन्न देशों का भौगोलिक वर्णन पढ़ने से तुम्हें विदित हो जायगा कि भूमंडल पर बरसनेवाली गर्म, सदा ठंडी अथवा मार्ग में भरी हवायें कहाँ कहाँ मनुष्य की दृष्टि में महादेव और कहाँ बड़ी हानिकारक प्रतीत होती हैं। कहीं कहीं समुद्रों में हवाओं के रुख के अनुसार जलमार्ग निश्चित किये जाते हैं। रेगिस्तानों में कहीं कहीं हवायें इतनी अधिक बालू तथा धूल उड़ाती हैं कि वायुमंडल धूल-कणों से परिपूर्ण हो जाता है और मार्ग खोजना कठिन हो जाता है। कहीं कहीं हवाओं के कारण वर्षा होती है तो कहीं कहीं हवायें पेड़-पौधों की सनसनाहट का प्यारा सुख देती हैं।

रीतोष्ण कटिबन्ध के देशों में कभी कभी पछुआ हवायें तथा प्रचण्ड आँधियां इतनी अधिक भयंकर रूप धारण कर लेती हैं कि जाड़े के दिनों में पानी बरफ़ बनकर बरसता है। जाड़े के दिनों में इंगलैण्ड के बहुतसे नगरों में लोग अपने मकानों में अंगीठियां जलाते हैं। इसे देखकर ये मालूम हो सकते हैं कि इस विषुवत् रेखा का प्रदेश है। जिस दिन प्रत्यक्ष लोगों को विदित होता है कि वातावरण (थर्मामीटर) वायु का तापक्रम ६०° फ़ा० का दर्शाने की एक हलचल है तो वे समझ लेते हैं कि आज दिन बहुत ठंडा रहेगा और दिन भर तापक्रम ७०° फ़ा० हो तथा रात को ये लोग मुश्किल से ओढ़ना ओढ़ते हैं। गर्मी के दिनों में हवाओं का तापक्रम ७०° से लेकर ८०° तक रहता है। आज से कुछ प्रदेशों में हवाओं का तापक्रम इससे अधिक के तापक्रम से बहुत कम रहता है। कहीं कहीं हवायें सदा ही गर्म बहती रहती हैं। उत्तरी ध्रुव के कुछ प्रदेश ऐसे हैं और कुछ देश ऐसे भी हैं जहाँ सदा

ऊपर के वर्णन से तुम समझ गये होगे कि भूमंडल के भिन्न भिन्न भागों में मनुष्यों के जीवन पर हवाओं का क्या प्रभाव पड़ता है।

प्रश्न

१—हवाओं को कौन चलाता है? हवायें क्यों कर एक बराबर नहीं रहती हैं?

२—ट्रेडविंड, पछुवा, मानसून, स्थली हवायें, सामुद्रिक हवायें किसे कहते हैं? ये दुनिया के किस अक्षांशों में चलती हैं? और क्यों?

३—नीचे लिखे के विषय में क्या जानते हो?—
डोलड्रम, गरजनेवाली चालीसा, घोड़े का अक्षांश।

४—इसको किस प्रकार प्रमाणित करोगे कि हिन्दुस्तान की ओर से चलनेवाली मानसून हवायें दक्षिण कटिबन्ध में चलनेवाली हवाओं के रुख के विरुद्ध चलती हैं? और क्यों?

५—हवा के दबाव और तापक्रम में क्या सम्बन्ध रहता है?

अभ्यास

१—दुनिया के नक्शे पर प्रश्न सं० २ तथा ३ की बातों को दिखाओ।

२—दुनिया के हवाओं के नक्शे को देख कर उन देशों की सूची तैयार करो जिन पर (१) ट्रेड हवायें, (२) मानसून हवायें, (३) पछुवा हवायें चलती हैं।

३—दुनिया के हवाओं के नक्शे को देख कर बताओ कि हिन्दुस्तान में जाड़े तथा जनवरी मास में हवायें किस ओर को रहती हैं और पर अनुमान करो कि हिन्दुस्तान के जलवायु पर इसका क्या प्रभाव पड़ता होगा।

मासिक वर्षा का औसत इन्चों में।

नाम नगर	ज०	फ०	मा०	अ०	म०	जू०	जु०	अग०	सि०	अ०	न०	दि०
लन्दन	२-४	१-७	१-४	१-६	१-७	२-३	२-४	२-३	२-४	२-६	१-६	२-
हांगकांग	१	१-३	३-३	५-५	१२-७	१६-४	१६	१४-६	२२-८	५-४	१-१	१
कलकत्ता	०-४	१-०	१-३	२-३	३-६	११-८	१२-०	१२-६	१०-०	५-४	०-६	०-२

४—ऊपर लिखे हुए वर्षा के अंकों को ग्राफ़ के रूप में दिखाओ और बताओ इन तीनों नगरों में कौन-सा (१) सबसे अधिक गर्म (२) सबसे अधिक ठंडा है, और कब। क्या तुम अनुमान से बता सकते हो कि इन स्थानों में कौन-सी हवायें चलती होंगी?

५—निम्नलिखित नगरों के मासिक तापक्रम को ग्राफ़ के रूप में दिखाओ।

(तापक्रम फ़ारेनहाइट डिग्री में)

नाम नगर	ज०	फ०	मा०	अ०	म०	जू०	जु०	अग०	सि०	अ०	न०	दि०
बम्बई	७४	७२	७६	८०	८२	८१	८०	८०	८१	८०	८०	७६
कलकत्ता	६२	७०	७६	८२	८२	८३	८०	८०	८०	८०	७२	६२
लाहौर	५	५१	६	८१	८८	९२	८६	८८	८२	७०	६४	५२

इन नगरों के तापक्रम को ग्राफ़ में दिखाकर बताओ —

(१) कौन-सा नगर सबसे गर्म और कौन-सा सबसे ठंडा रहता होगा?

(२) तापक्रम किस महीने और किस [illegible] सबसे कम होता है और [illegible]

(३) [illegible] किस महीने होता है इन के तापक्रम का कारण [illegible]